

Urbanização e a pandemia do novo coronavírus no contexto brasileiro: Uma análise dos bairros Jurunas e Batista Campos, Belém (PA)¹

Urbanization and the new coronavirus pandemic in Brazilian context: An analysis of Jurunas and Batista Campos neighborhoods, Belém (PA).

La urbanización y la nueva pandemia de coronavirus en el contexto brasileño: un análisis de los barrios Jurunas y Batista Campos, Belém (PA).

Eixo temático: Arquitetura, Urbanismo e COVID-19.

PINHO, Amanda, Faculdade Ideal (FACI), amanda.pinho28@gmail.com

CRUZ, Evilyn, Faculdade Ideal (FACI), evilynespinheiro@gmail.com

FERREIRA, Isabella, Faculdade Ideal (FACI), isabellabrasilferreira@gmail.com

ANDRADE, Maria Beatriz, Faculdade Ideal (FACI), mbandrarch@gmail.com

**PINHO, Taynara, Faculdade Ideal (FACI),
taynara.pinho@professores.faculdadeideal.edu.br**

Resumo: O artigo aborda o impacto da pandemia da Covid-19 que, em paralelo a discussão de planejamento nos grandes centros urbanos, possibilitou uma ampla reflexão sobre os fatores que influenciaram diretamente a disseminação do vírus e sua relação com os padrões de urbanização atuais. Sendo assim, o presente trabalho objetiva inserir uma perspectiva sobre a urbanização brasileira e a pandemia na cidade de Belém, Pará, e para isso, explora um recorte de dois bairros adjacentes, mas com estruturas urbanísticas e sociais distintas, ponderando assim a precariedade de políticas urbanas dentro do município e a manifestação do vírus levando-se em consideração a viabilidade de aplicar as medidas preventivas primordiais para evitar o contágio, além de analisar um cenário com alta densidade populacional, ausência de espaços públicos, precariedade de infraestrutura básica e alto índice de inadequação habitacional. Torna-se evidente, por tais revelações, que a pandemia da Covid-19 já alterou de forma significativa a vida nas cidades, havendo então a necessidade de reorganização e superação do atual padrão de ocupação do território.

Palavras-chave: Urbanização. COVID-19. Precariedade urbana. Belém. Cidades.

Abstract: *The article approaches the impact of the Covid-19 pandemic, which, in parallel with the discussion of planning in large urban centers, enabled a vast reflection on how we planned our cities and the factors that directly influenced the spread of the virus in relation to current*

¹ PINHO, Amanda; CRUZ, Evilyn; FERREIRA, Isabella; ANDRADE, Maria Beatriz; PINHO, Taynara, Urbanização e a pandemia do novo coronavírus no contexto brasileiro: Uma análise dos bairros Jurunas e Batista Campos, Belém (PA) In: CONGRESSO ARAGUAIENSE DE CIÊNCIAS EXATA, TECNOLÓGICA E SOCIAL APLICADA, 2020, Santana do Araguaia. Anais... Santana do Araguaia: II CONARA, 2020.

urbanization patterns. Therefore, this paper aims to insert a perspective on Brazilian urbanization and the pandemic in the city of Belém, Pará, and for that, it explores a section of two adjacent neighborhoods, but with different urban and social structures, thus considering the precariousness of urban policies within the municipality and the manifestation of the virus taking into account the feasibility of applying primary preventive measures to avoid contagion, in addition to analyzing a scenario with high population density, absence of public spaces, precariousness of basic infrastructure and high index of housing inadequacy. It is evident from these revelations that the Covid-19 pandemic has already significantly altered life in cities, having then a need to reorganize and overcome the current pattern of the territory occupation.

Keywords: *Urbanization, COVID-19. Urban precariousness. Belém. Cities.*

Resumen: *El artículo aborda el impacto de la pandemia de Covid-19 que, en paralelo a la discusión de la planificación en los grandes centros urbanos, permitió una amplia reflexión sobre los factores que influyeron directamente en la propagación del virus y su relación con los patrones de urbanización actuales. Entonces, el presente trabajo tiene como objetivo insertar una perspectiva sobre la urbanización brasileña y la pandemia en la ciudad de Belém, Pará, y para eso, explora una sección de dos barrios adyacentes, pero con estructuras urbanísticas y sociales diferentes, reflexionando así sobre la precariedad de las políticas urbanas dentro del municipio y la manifestación del virus teniendo en cuenta la viabilidad de aplicar las principales medidas preventivas para evitar el contagio, además de analizar un escenario con alta densidad poblacional, ausencia de espacios públicos, precariedad de infraestructura básica y alto índice de insuficiencia habitacional. Tales revelaciones lo hacen evidente que la epidemia de Covid-19 ya ha alterado significativamente la vida en las ciudades, surgiendo entonces la necesidad de reorganización y superación de el patrón actual de ocupación del territorio*

Palabras clave: *Urbanización. COVID-19. Precariedad urbana. Belém. Ciudad.*

1. Introdução

A crise da cidade contemporânea é resultado de um longo processo de urbanização permeado de contradições e desigualdades. Se atualmente a cidade é sinônimo de problemas de infraestrutura básica, precariedade habitacional, caos da mobilidade, entre outros diversos problemas, é em função do exponencial crescimento urbano que não foi acompanhado de políticas urbanas básicas de assistência às famílias cuja renda não incorpora questões primárias do cotidiano. O processo de urbanização foi se intensificando reproduzindo um modelo que segue a lógica da aglomeração, da concentração de serviços, produtos e comércios e atraindo um grande contingente populacional para o mesmo lugar. Esse padrão chamado de urbano-industrial fazia sentido no período da industrialização, onde de fato existia demanda nos grandes centros para justificar essa aglomeração e concentração (MONTE-MOR, 1994). Atualmente, esse modelo de urbanização continua se reproduzindo, entretanto a cidade não é capaz de absorver o aglomerado gerando uma grande oferta de mão de obra que o mercado não é capaz de absorver, aumentando o déficit habitacional no qual o município não consegue atender, condicionando a população à vulnerabilidade socioambiental fazendo com que a maior parte da cidade se consolide na informalidade (MARICATO, 2001).

As cidades brasileiras atualmente apresentam um cenário médio de 75% de informalidade a nível de urbanização e 41,3% de informalidade a nível de emprego, números que evidenciam a crise urbana e comprovam que não é possível continuar com esse padrão (CAU, 2018; IBGE,

2010; ARQFUTURO, 2018; IBGE, 2019). Apesar do cenário alarmante, a imagem dos grandes centros urbanos como um lugar de desenvolvimento e de progresso ainda é amplamente disseminada, o que impacta no imaginário da população, mantém uma continuidade dos fluxos migratórios e condiciona os investimentos urbanos a consolidar esse viés desenvolvimentista. Esse padrão de urbanização que culminou na situação atual das cidades exibe também uma representação morfológica, a qual os processos sociais, econômicos, ambientais e populacionais impactaram diretamente nas transformações espaciais do território. Ao avaliar brevemente a evolução do espaço construído das cidades brasileiras, desde o período colonial até os dias atuais, é possível perceber a transformação do desenho das ruas, que antes eram estreitas e vão assumindo uma escala monumental, a composição das quadras, que eram pequenas e com alta densidade construtiva vão ficando maiores e com espaços vazios, as edificações eram geminadas e agora, em sua maioria, são soltas no lote, o gabarito era horizontal e atualmente tende a verticalização, os espaços públicos predominantes eram largos e praças e hoje os espaços privados cada vez mais assumem o papel do espaço público (WEIMER, 2012). Compreender a relação existente entre as transformações socioeconômicas e espaciais é fundamental para analisar o atual cenário urbano e assim pensar em perspectivas futuras, pois é necessário criar políticas públicas associadas à realidade do território e entender que essa relação é uma via de mão dupla, no qual o espaço influencia no desenho da política pública, na qual influencia a configuração espacial.

O debate sobre a urbanização se destaca na atual conjuntura de pandemia que o mundo atravessa, afinal os espaços urbanos se apresentam como os epicentros de contaminação, evidenciando muitas contradições acerca dessas tipologias de ocupação do território até então estabelecido. Dessa forma, o presente artigo busca analisar a relação existente entre a pandemia do novo coronavírus e a forma de produzir e ocupar o espaço urbano atual, apresentando diferentes contextos territoriais, perfis socioeconômicos e medidas utilizadas, com o objetivo de avaliar a influência do território no comportamento da pandemia. O artigo utiliza como recorte de estudo o município de Belém (PA), detalhando dois bairros com características diversas. O texto se estrutura discutindo inicialmente o cenário do novo coronavírus e relacionando as características da pandemia com as especificidades dos centros urbanos, para posteriormente detalhar essa análise nos recortes selecionados como estudos de caso, e finaliza discutindo perspectivas futuras sobre a questão urbana. A metodologia do artigo está dividida em cinco etapas: (1) Revisão bibliográfica, abordando a COVID-19 e o processo de urbanização; (2) Levantamento de dados, sobre os números de casos e óbitos da COVID-19 em diversos cenários; (3) Levantamento de dados morfológicos e socioeconômicos sobre os bairros selecionados como estudo de caso; (4) Produção de cartografias, espacializando os dados coletados; (5) Análise das informações levantadas e produzidas sob a luz do referencial bibliográfico.

2. A pandemia da covid 19 e o padrão de urbanização.

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada por um vírus recém-descoberto denominado SARS-CoV-2. O primeiro caso da síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) foi identificado em Wuhan, na China, no final de 2019 (OPAS, 2020). Desde então, a doença se espalhou progressivamente pelo mundo e, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde decretou a pandemia de coronavírus, obrigando países a tomarem medidas preventivas que condicionariam o curso da doença (UNA-SUS, 2020). Segundo Cascella et al. (2020), o curso clínico da doença tende a permanecer favorável a maioria dos pacientes, os quais apresentam a fase mais leve da doença, que se assemelha à outras viroses comuns, apresentando febre, tosse seca, dor de garganta, congestão nasal, mal-estar, dor de cabeça e dor

muscular; assim como, em casos mais raros, pode causar perda de olfato e paladar, diarreia e vômito. Porém, cerca de 14% dos pacientes podem agravar para a fase moderada (pneumonia), que requer atendimento médico; e 5% evoluem para Síndrome respiratória aguda grave (SRAG), necessitando de ventilação mecânica, ou seja, ocupando um leito de UTI. Desse modo, a taxa de letalidade da COVID-19 pode variar entre 0,5% e 4%, sendo superior ao da influenza (H1N1), causador da pandemia de 2010, o qual teve 0,02% de letalidade (TEIXEIRA et al., 2020).

Sendo assim, o principal motivo desse vírus ter encontrado nas cidades contemporâneas o ambiente propício para se alastrar foi seu alto grau de contaminação, isso porque a transmissão se dá a partir da dispersão de gotículas de ar contendo o vírus, ocasionada pela tosse, espirro ou até mesmo a fala de um indivíduo contaminado, sendo estimado que essas partículas podem alcançar distâncias superiores a 1m mesmo em ambientes sem ventilação, assim como, expostas a uma corrente de ar de 2m/s, atingem até 6,6m (Li et al., 2020). Uma pessoa é contaminada pelo coronavírus ao inalar essas gotículas, mas também ao levar à boca, ao nariz ou aos olhos, as partículas virais dispostas em superfícies até 72 horas (OPAS, 2020). Desse modo, o curso natural da pandemia tende a extrapolar a capacidade de atendimento dos sistemas de saúde dos países impactados. E é justamente esse o motivo da necessidade de intervir na circulação das pessoas na cidade, por isso, ao decorrer do ano, alguns dos maiores centros urbanos do mundo pararam, para que a partir da quebra dessa cadeia de conexões interpessoais, fosse possível frear o contágio do vírus e possibilitar que o tratamento dos pacientes infectados não levasse o sistema de saúde ao limite (SANTOS et al., 2020). Estudos apontam que até março 20 dos 24 países mais afetados pelo COVID-19 adotaram o “lookdown²”, medida mais restritiva de circulação, como estratégia para o achatamento da curva de contágio da doença. (SINDSAÚDE, 2020).

Com objetivo de conter o avanço do coronavírus, ações foram realizadas tanto no âmbito individual, quanto no âmbito coletivo nesse sentido, é recomendado pela Organização Mundial da Saúde que cada pessoa contribua para o combate da doença seguindo medidas de distanciamento social, higiene pessoal e uso de máscaras. É importante, portanto, manter-se a uma distância a partir de 1 metro das outras pessoas, lavar com frequência as mãos com água e sabão ou álcool em gel, cobrir a boca com um lenço de papel ou cotovelo dobrado ao espirrar ou tossir. Além disso, medidas institucionais deveriam conduzir estratégias coletivas de enfrentamento à pandemia, e para isso seria necessário o comprometimento de todos os setores do governo e da sociedade para apresentar propostas de mitigação e recuperação a médio e longo prazo. (OPAS, 2020). A OMS constatou, também, que a testagem em massa, o rastreamento dos casos e a quarentena para quem teve contato com vírus são alternativas eficazes para se evitar o “lockdown” (THE GUARDIAN, 2020). A partir do entendimento do comportamento do vírus, formas de contaminação, prevenção e desempenho da pandemia surge o questionamento sobre como colocar em prática essas medidas no cenário das cidades brasileiras. As ações primordiais estão relacionadas à higiene e distanciamento social, entretanto a realidade dos centros urbanos é de precariedade de acesso à infraestrutura básica e predominância do emprego informal, logo, como cumprir as exigências mínimas? Se for estabelecida uma comparação entre os países cujo acesso à infraestrutura é garantido, emprego formal predomina, uma política de renda básica sólida foi implementada e foi estabelecido um

² “Lockdown é um protocolo de emergência que se destina a prevenir a mobilidade de pessoas ou o vazamento de informações de uma área específica, que deve ser iniciado por alguma pessoa em condição de autoridade. Pode ser traduzido como fechamento, bloqueio ou suspensão e tem múltiplas interpretações e utilidades”. (NEVES, 2020).

sistema de controle e testagem, o desempenho do país foi muito mais eficiente do que os lugares onde essas mesmas variáveis são ínfimas.

No contexto brasileiro, onde apenas 66% das casas tem acesso ao esgoto tratado (PNAD, 2019), 35 milhões de pessoas não têm acesso a água tratada (TRATA, 2019), 39% da população julga o transporte público como ruim ou muito ruim (IPEA, 2018), e a maior parte dos habitantes mora em condições de precariedade habitacional, colocar em prática as medidas de prevenção à Covid-19 se apresenta como uma adversidade. Soma-se à essa conjuntura a ausência de uma política de testagem, controle e auxílio financeiro insuficiente, a crise urbana acaba potencializando a crise de saúde. Os dados apresentados nos gráficos (Figura 1 e 2) mostram o comportamento da pandemia em quatro capitais no país. Percebe-se números alarmantes durante vários meses em função do cenário anteriormente descrito e da real impossibilidade de executar um isolamento eficaz.

Figura 1 – Avaliação temporal da COVID-19 entre municípios Brasileiros: Casos acumulados

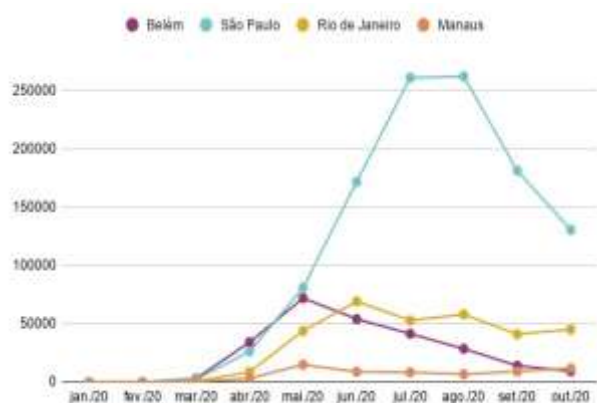
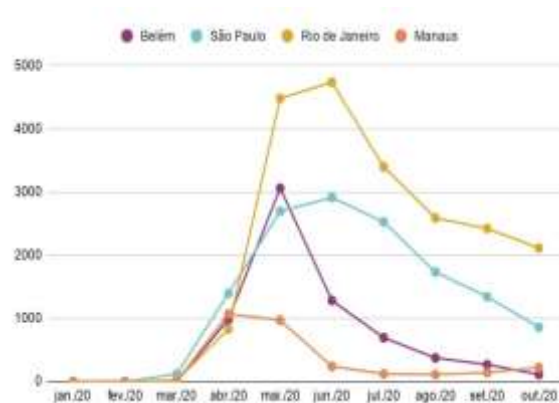


Figura 2 – Avaliação temporal da COVID-19 entre municípios Brasileiros: Óbitos acumulados



Fonte: Secretaria municipal de saúde de Belém, 2020; Secretaria municipal de saúde de São Paulo, 2020; Secretaria municipal de saúde do Rio de Janeiro, 2020; Secretaria municipal de saúde de Manaus, 2020. Elaboração do autor, (2020)

A partir do avanço da epidemia, os métodos de tratamento da doença estão reduzindo a taxa de letalidade do vírus devido aos avanços científicos que ajudaram os profissionais a lidarem melhor com os pacientes (HORWITZ et al., 2020). Portanto, hoje, o tratamento é muito mais eficaz, porém o risco de contaminação ainda é grande e a possibilidade de um novo surto é iminente uma vez que, apesar dos altos números de infectados, de maneira geral, a doença ainda não atingiu quantidades suficientes para a imunidade coletiva (OPAS, 2020). Logo, há a necessidade de manter as recomendações da OMS e buscar novos meios de “reviver” a cidade a partir do distanciamento social. Essa nova realidade passa por soluções que articulem políticas públicas e desenho urbano, de maneira integrada, para que haja a compreensão da diversidade do espaço da cidade e de agentes sociais que produzem o espaço e são impactados por ele. Deste modo, medidas precisaram ser tomadas para que o distanciamento social seja possível de ser respeitado, a exemplo da China que adotou um sistema de mapeamento que controlava os locais frequentados pelas pessoas, nível de aglomeração dos espaços e forma de pagamento utilizada, para estabelecer as medidas restritivas e a Coreia do Sul, utilizou um aplicativo que monitorava as pessoas contaminadas e mantinham elas em contato com a equipe médica e verificavam se obedeciam a quarentena (O GLOBO, 2020). A Islândia, Luxemburgo, Israel e outros países adotaram uma política de testagem em massa da população, por outro lado o Brasil ocupa um dos três últimos lugares no ranking de testagem. Outra medida extremamente eficiente e necessária foram as políticas de auxílio emergencial. O Reino Unido assegurou o pagamento de 80% dos salários para que as pessoas pudessem permanecer em casa. Nessa mesma

estratégia, o Brasil, com o auxílio no valor de R\$600,00, se coloca com valores abaixo das médias de outros países (BARRUCHO, 2020; PESSOA, 2020; LINDE, 2020).

Segundo o urbanista italiano Fabrizio Prati (O GLOBO, 2020) “Cada cidade tem o seu contexto e as suas características mas elas não precisam reinventar a roda para fazer essas mudanças” e tendo isto em vista, o que foi observado é que algumas cidades não utilizaram-se de grandes obras urbanas para adaptar-se ao novo sistema, e sim soluções simples e rápidas que puderam melhorar substancialmente suas relações adequando-se ao que foi indicado pela Organização Mundial da Saúde. Em Brookline, localizada em Massachusetts, uma estratégia adotada foi o uso de cones e placas temporárias objetivando aumentar as calçadas e ciclovias em rodovias de longo tráfego, método que também foi adotado em Paris por exemplo, qual gerou tantos resultados positivos que a prefeita Anne Hidalgo já afirmou que as ciclofaixas que seriam provisórias até então, agora vão estar transformando-se em permanentes (G1,2020). A pandemia do novo coronavírus evidenciou as contradições do espaço urbano e fez com que se avaliasse a maneira como o ser humano estava se relacionando, seja entre si, com as cidades e o meio ambiente, além dos padrões de consumo vigentes na sociedade atual. Desta forma, repensar essa relação é essencial, devendo haver mudanças futuras no planejamento urbano priorizando agora as pessoas residentes nos municípios de maneira justa e democrática.

3. O impacto da pandemia no município de Belém e a análise dos bairros Jurunas e Batista Campos.

Com o objetivo de analisar a relação entre o processo de urbanização e o impacto do novo coronavírus, este trabalho assume como recorte de estudo o município de Belém, no estado do Pará, com detalhamento para o contexto de dois bairros específicos, o bairro do Jurunas e o bairro da Batista Campos, ambos localizados na área central da cidade, entretanto apresentam contextos urbanísticos e socioeconômicos diferentes. O município de Belém se apresenta como um recorte interessante para entender o impacto urbano da pandemia pois é um local com diversas contradições espaciais e sociais. Belém é a capital do país com a maior quantidade de aglomerados subnormais³, apresenta apenas 11% de esgoto tratado, sofre com constantes alagamentos e inundações, apresenta uma extrema precariedade habitacional, e alto índice de informalidade de empregos (IPEA, 2016). Esse contexto influenciou/influencia diretamente a repercussão da pandemia no cenário municipal.

O cenário de isolamento social, quarentena e lockdown se colocou de maneira distinta nos bairros da cidade, em uma pandemia onde a principal medida de proteção e contenção da proliferação do vírus é o distanciamento social, a população cuja renda, trabalho e habitação não apresentam possibilidades mínimas dessas medidas serem cumpridas, acabam ficando à margem das políticas de prevenção. Desse modo, entender a inviabilidade de controle da pandemia pois a maior parte da população não tem moradia mínima, está em situação de vulnerabilidade, não possuem pleno emprego, o transporte público apresenta uma frota precária e a cidade não tem infraestrutura básica, coloca em xeque a tipologia de ocupação do território vigente afinal, se as cidades fossem bem planejadas seria possível controlar de maneira mais eficiente uma situação como essa. Mediante esse cenário urbano de Belém, os bairros

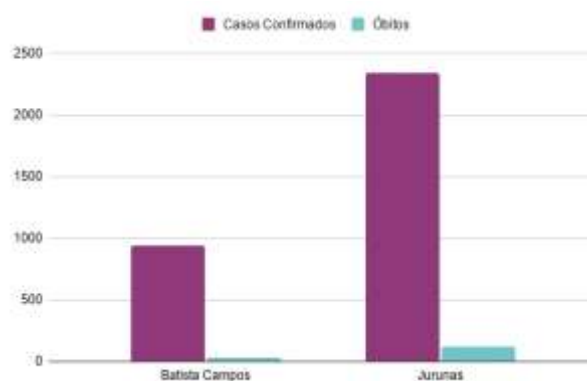
³ "Aglomerado Subnormal é uma forma de ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia – públicos ou privados – para fins de habitação em áreas urbanas e, em geral, caracterizados por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas com restrição à ocupação." (IBGE, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html?=&t=o-que-e>)

selecionados (Figura 3) ilustram processos socioespaciais distintos e conseqüentemente foram impactados e enfrentaram/enfrentam a pandemia de maneira distinta. A partir disso, assim como na esfera nacional, vale ponderar os impactos nesses bairros em relação ao ataque do coronavírus e seu alto poder de proliferação. Nesse sentido, visando entender as perspectivas diferentes de cada poligonal qual o gráfico (Figura 4) apresenta o quantitativo acumulado

Figura 3 – Localização dos Bairros analisados. Figura 4 – Monitoramento de casos por bairro.



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração do autor, (2020)



Fonte: <http://contratoemergencial.belem.pa.gov.br/painel-covid-19/>. Elaboração do autor, (2020)

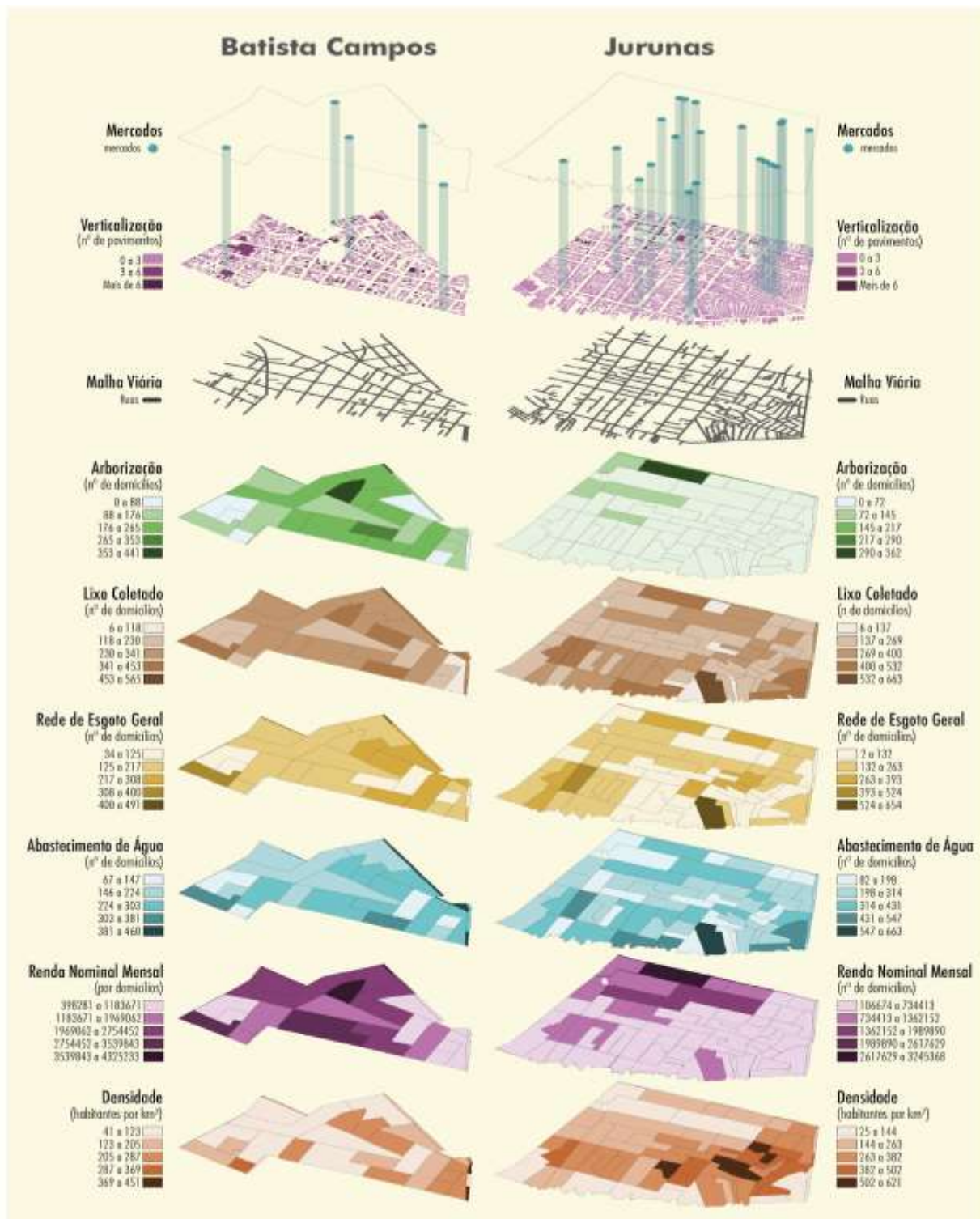
confirmado respectivo de cada área. Percebe-se, desse modo, a diferença entre o número de casos e óbitos das duas regiões apesar da proximidade geográfica sendo que essa diferença se dá em função de variáveis espaciais e socioeconômicas que os distinguem e conseqüentemente influenciam no desempenho com o qual esses espaços em análise atravessam a pandemia.

Ao comparar especificamente os bairros de Batista Campos e Jurunas a pesquisa contempla as realidades de cada área, estando evidenciadas as disparidades entre os bairros, nada obstante as notórias deficiências infraestruturais do município de Belém. Partindo dessa premissa e considerando a representação das poligonais em análise (Quadro 1), demonstram que o bairro da Batista Campos, no que tange ao desenho da malha viária, apresenta uma forma mais organizada e melhor distribuída, além demonstrar maior inteligibilidade espacial (Quadro 1), isto é, uma predisposição à facilidade de leitura por parte dos usuários. No que diz respeito à arborização, esta desempenha funções essenciais nos grandes centros pois melhora o ambiente urbano por meio da capacidade de produzir sombra, melhorar a qualidade do ar e filtrar ruídos e poluição sonora. Nesse sentido, a pesquisa expõe uma grande diferença quanto à distribuição de áreas verdes entre as regiões, sendo a Batista Campos mais arborizada (Quadro 1). No que concerne à rede de esgoto, o bairro apresenta melhor distribuição, percorrendo um trajeto mais uniforme pela poligonal (Quadro 1). Quanto ao abastecimento de água, apresenta valores satisfatórios (Quadro 1). A renda nominal mensal, por sua vez, é mais alta e melhor distribuída entre os habitantes de Batista Campos (Quadro 1). Em referência à análise de densidade demográfica, o bairro apresenta menor quantitativo de habitantes, porém com maior renda, sendo, desse modo, um espaço com índices mais equilibrados e infraestrutura mais organizada. Além de apresentar maior crescimento vertical cuja variável impulsiona o adensamento, apresentando edificações de médio e alto gabarito (Quadro 1).

Ao passo que o Jurunas, em relação ao traço de sua malha, apresenta perfil mais desordenado, quarteirões com ausência de uma regularidade em relação ao tamanho e a forma, além de um excesso passagens e vielas nas áreas inferiores da poligonal, tendendo a uma conformação labiríntica (Quadro 1). Possui uma cobertura vegetal mais esparsa, com baixo índice de arborização (Quadro 1), o que se correlaciona com a discussão de saúde e qualidade de vida

dos habitantes e o uso de espaços públicos. Em relação à coleta de lixo, tem-se que em ambos os bairros ela é falha, todavia no Jurunas, dada sua maior extensão territorial, essa deficiência se destaca (Quadro 1). Sobre a rede de esgoto, sua distribuição é menos disseminada, como pode ser facilmente observado na figura (Quadro 1), expondo diversas áreas dentro da região no qual esse serviço é escasso. Quanto ao abastecimento de água, este é satisfatório em ambos os bairros, sendo, porém, inferior no Jurunas, em vista da menor capilarização da rede (Quadro 1). A renda nominal mensal, se apresenta mais rarefeita no bairro do Jurunas, notadamente no eixo inferior da poligonal, havendo um pico nessa distribuição na área contígua ao bairro de Batista Campos, conforme elucida o mapa respectivo (Quadro 1). Apresenta uma verticalização mais modesta (Quadro 1), o que se justifica pelas deficiências da infraestrutura do bairro, com edificações de baixo a médio gabarito, em razão também das contradições existentes que podem inibir essa verticalização. Ademais, observa-se na área do Jurunas uma maior concentração de habitantes por km² (Quadro 1), o que pode ser um obstáculo para a efetivação do distanciamento social, possibilitando aglomerações. Vale ressaltar que maiores densidades desafiam a eficácia das medidas de segurança exigidas em um contexto favorável à difusão da pandemia, além de muitas vezes a área se apresentar mais vulnerável à criminalidade e a desastres naturais. Por essa perspectiva, a vida nos bairros com maior densidade populacional, como no caso do Jurunas, torna, somado a outros aspectos, mais difícil a concretização de um necessário distanciamento social. Juntamente a essa ótica, ilustra-se no bairro uma maior quantidade de feiras e mercados dentro da poligonal, em paralelo a quantidade do bairro de Batista Campos (Quadro 1), o que propicia maior possibilidade de contágio por conta do fator de aglomeração.

Quadro 1 - Comparativo das Variáveis entre bairros: Batista Campos e Jurunas



Fonte: IBGE, 2010; CODEM, 2008. Elaboração do autor, (2020)

A partir da comparação entre o Jurunas e Batista Campos (Quadro 1) evidencia-se a relação existente entre a proliferação do novo coronavírus e o processo de urbanização, tendo em vista o desempenho dos bairros a nível de casos e óbitos e suas variáveis físicas e sociais. Partindo do princípio de que o espaço urbano não é somente reflexo da sociedade, mas também condiciona a vida da população, esse cenário de pandemia evidencia o quanto esses impactos definem quem vive e quem morre nas cidades.

4. Considerações Finais

A discussão sobre o atual processo de urbanização e sua relação com a pandemia do novo coronavírus evidencia o colapso que o modelo de cidade vigente atravessa e levanta questionamento sobre o futuro desses espaços. Será que as cidades vão se reinventar, ou continuar no mesmo padrão? O cenário de crise urbana há muito tempo já é debatido por pesquisadores e profissionais da área e agora ganha destaque com a pandemia e atual situação socioespacial. A análise do comportamento da pandemia em diversos contextos urbanos e a comparação estabelecida, ao longo do texto, entre os dois bairros, revela que o vírus impacta de maneira diferente os recortes espaciais da cidade, apresentando sua face mais cruel nos contextos urbanos mais vulneráveis, assim como mostra que, se intervenções e políticas urbanas de melhoramento das áreas mais precárias fossem implementadas de maneira contínua, o desempenho desses espaços durante a pandemia seria melhor.

Nesse cenário algumas estratégias de intervenção nas cidades ganham destaque, como a necessidade de repensar o modelo de mobilidade, superar o protagonismo do transporte individual e investir em mobilidade ativa, criação e descentralização dos espaços públicos, tendo em vista que durante a pandemia estes se colocavam como as opções de lazer mais seguras, democratização e universalização no acesso ao saneamento básico, investimentos em políticas públicas de melhoria habitacional, assim como em assistência técnica para áreas precárias, medidas de controle e regulação urbanística com a finalidade de mitigar os contrastes e desigualdades socioespaciais, entre outras possíveis soluções e investimentos. Sendo assim, não se pode afirmar com total certeza o que irá acontecer com as cidades no futuro, mas é possível explorar e aprender com o cenário urbano que a pandemia revelou, e dessa forma pensar em soluções mais justas, democráticas e igualitárias buscando alcançar um ambiente urbano que propicie o direito à cidade.

Referências

BARRUCHO, Luis. **Brasil é um dos países que menos realiza testes para covid-19, abaixo de Cuba e Chile**. 2020. BBC News Brasil em Londres. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52383539>. Acesso em: 8 nov. 2020.

BELÉM. Prefeitura Municipal de Belém. **Secretaria Municipal de Saúde (Sesma)**. Painel Covid. 2020. Disponível em: <http://contratoemergencial.belem.pa.gov.br/painel-covid-19/>. Acesso em: 8 nov. 2020.

BRASIL. **Portal do Covid-19**. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 8 nov. 2020.

CASCELLA, Marco et al. **Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus**. 2020. National Center for Biotechnology Information. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>. Acesso em: 8 nov. 2020.

FÁVERO, Bruno; CUNHA, Ana. O saneamento básico no Brasil em 6 gráficos. **Aosfatos**, 2019. Disponível em: <https://www.aosfatos.org/noticias/o-saneamento-basico-no-brasil-em-6-graficos/#:~:text=A%20situa%C3%A7%C3%A3o%20da%20coleta%20de,segundo%20a%20Pnad%20de%202018.&text=Segundo%20dados%20da%20Snis%20>. Acesso em: 5 nov. 2020.

GHIONE, Roberto. Cidade formal e cidade informal. **CAU/PR**, 2013. Disponível em: <https://www.caupr.gov.br/?p=4907>. Acesso em 26 out. 2020.

GÓIS, Aédson Nascimento et al. **Lockdown como medida de intervenção para mitigar a propagação da COVID-19: um estudo de modelagem**. 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/829/1143>. Acesso em: 8 nov. 2020.

GOOGLE EARTH-MAPAS. <http://mapas.google.com>. Consulta realizada em 28/10/2020.

PAIXÃO pela bicicleta aumenta na pandemia e governo francês destina 200 milhões para ciclismo urbano. **G1**, França, 19 de set. de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/09/19/paixao-pela-bicicleta-aumenta-na-pandemia-e-governo-frances-destina-200-milhoes-para-ciclismo-urbano.ghtml>. Acesso em: 8 nov. 2020.

HORWITZ, Leora I; A JONES, Simon; CERFOLIO, Robert J; FRANCOIS, Fritz; GRECO, Joseph; RUDY, Bret; PETRILLI, Christopher M. Trends in COVID-19 Risk-Adjusted Mortality Rates. **Journal Of Hospital Medicine**, [S.L.], v. 1, n. 2020-10-23, out. 2020. Frontline Medical Communications, Inc.. <http://dx.doi.org/10.12788/jhm.3552>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. www.ibge.gov.br. Consulta realizada em 22/02/2008.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Água**. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>. Acesso em: 8 nov. 2020.

LI, Hongying; LEONG, Fong Yew; XU, George; GE, Zhengwei; KANG, Chang Wei; LIM, Keng Hui. **Dispersion of evaporating cough droplets in tropical outdoor environment**. *Physics Of Fluids*, [S.L.], v. 32, n. 11, p. 0-32, 1 nov. 2020. AIP Publishing. <http://dx.doi.org/10.1063/5.0026360>.

MARICATO, Erminia. **Brasil cidades: alternativas para a crise urbana**. 7. ed. Rio de Janeiro. Vozes. 2013.

MONTE-MÓR, Roberto. (1994). **Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: um olhar ambiental**. In: SANTOS, M. et al. (Org.). Território, globalização e fragmentação. São Paulo, Hucitec.

MORADORES da Região Sul são os mais satisfeitos com o transporte público, segundo pesquisa. **IPEA** (Instituto de Pesquisa Aplicada). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&ordering=3&limitstart=5140&limit=20#:~:text=Para%2019%2C2%25%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o,em%20um%20total%20de%2029%25. Acesso em: 8 nov. 2020

MORETTI, Beatriz; ANDRADE, Vinicius. 75% de Informalidade nas Cidades Brasileiras. **Arq.Futuro**, 2018. Disponível em: <https://arqfuturo.com.br/post/75--de-informalidade-nas-cidades-brasileiras>. Acesso em 31 out. 2020.

NEVES, Lidia. Saiba o que é lockdown. Ou: por que suspender atividades. 2020. **Portal UFES**, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.ufes.br/conteudo/saiba-o-que-e-lockdown-ou-por-que-suspender-atividades#:~:text=Lockdown%20%C3%A9%20um%20protocolo%20de,tem%20m%C3%BAltiplas%20interpreta%C3%A7%C3%B5es%20e%20utilidades>. Acesso em: 8 nov. 2020.

ZARUR, Camila; GUIMARÃES, Thayz. Cidades se reinventam para enfrentar o mundo pós pandemia. 2020. **O GLOBO**, 07 de jun. de 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/cidades-se-reinventam-para-enfrentar-mundo-pos-pandemia-1-24465633>. Acesso em: 26 out. 2020.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19#:~:text=A%20recomenda%C3%A7%C3%A3o%20da%20OPAS%20e,ou%20outra%20parte%20do%20corpo>. Acesso em: 8 nov. 2020.

PESSOA, Gabriela Sá. Mesmo inflando dados, Brasil é um dos países que menos testa para covid-19. 2020. **UOL**, São Paulo, 03 de jun. de 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/07/03/mesmo-com-testes-rapidos-brasil-testa-menos-que-paises-menos-afetados.htm>. Acesso em: 8 nov. 2020.

RIO DE JANEIRO. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Saúde. **Painel Coronavírus COVID 19**. 2020. Disponível em: <http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html#..> Acesso em: 8 nov. 2020.

SÃO PAULO. Prefeitura da Cidade de São Paulo. **Secretaria Municipal da Saúde**. Covid-19. 2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/doencas_e_agravos/coronavirus/index.php?p=296535.. Acesso em: 8 nov. 2020.

SINDICATO DOS EMPREGADOS EM ESTABELECIMENTOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SINDSAÚDE DF). **83% dos principais países afetados pelo coronavírus adotaram ‘lockdown’, aponta levantamento**. Disponível em: <https://sindaude.org.br/noticias/saude/saude-mundo/83-dos-principais-paises-afetados-pelo-coronavirus-adotaram-lockdown-aponta-levantamento/#:~:text=Os%20pa%C3%ADses%20que%20adotaram%20lockdown,Reino%20Unido%2C%20R%C3%BAssia%20e%20Singapura..> Acesso em: 8 nov. 2020

ORGANIZAÇÃO Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus. **UNA-SUS** (Sistema Universidade Aberta do SUS), 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 8 nov. 2020.

TEIXEIRA, Camila Melo do Egypto et al. **Análise comparativa das pandemias COVID-19 e H1N1**. Brazilian Journal Of Health Review, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 3591-3595, 2020.

THE GUARDIAN. **Covid lockdowns are cost of self-isolation failures, says WHO expert**. 2020. Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2020/nov/02/covid-lockdowns-are-cost-of-self-isolation-failures-says-who-expert>. Acesso em: 8 nov. 2020.

WEIMER, Gunter. **Arquitetura Popular Brasileira**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

CHINA Coronavírus. **Worldometers**, 2020. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/china/>. Acesso em: 8 nov. 2020.