

REVISTA DA ARQUITETURA: CIDADE E HABITAÇÃO

Há relação entre o planejamento urbano e a disseminação da Covid-19?

Is there a correlation between urban planning and dissemination of Covid-19?

Paulo Cesar Galante Siqueira

Dossiê temático: Habitação no Terceiro Milênio
Volume 1 • Nº 1 • Jan a Jun • 2021

Há relação entre o planejamento urbano e a disseminação da Covid-19?

Is there a correlation between urban planning and dissemination of Covid-19?

Paulo Cesar Galante Siqueira**

Resumo

Em meio à pandemia do novo coronavírus, a mídia tem divulgado amplamente os riscos da disseminação da Covid-19 nas comunidades mais vulneráveis que são, via de regra, fruto de um processo de ocupação não planejado. O maior exemplo que temos desse tipo de ocupação irregular são as favelas ou comunidades, que deixaram de ser exclusivas dos grandes centros urbanos. Este trabalho teve como principal objetivo estabelecer a relação entre a disseminação da Covid-19 e o planejamento urbano. O estudo, por meio da análise documental, comparou a disseminação da Covid-19 em duas Regiões Administrativas do Distrito Federal: Brazlândia e Itapoã. A primeira já se encontra com seu processo urbanístico consolidado e os princípios do Estatuto da Cidades foram quase totalmente alcançados. A segunda é uma cidade nova, fruto de uma invasão. O fato de o seu surgimento não ter sido planejado traz muitas consequências. Os dados para este estudo foram obtidos com base em mapas e estatísticas desenvolvidos a partir da Secretaria de Saúde do Distrito Federal e do IBGE. A conclusão a que chegamos neste trabalho foi a de constatar a evidência de que, onde não houve planejamento urbano, o vírus se espalhou com muito maior velocidade. Apesar de o estudo apontar para um fato que permeia o senso comum, a falta de estrutura urbana implica maior número de infectados, o objetivo foi fornecer subsídios para ressaltar a importância do projeto urbanístico. Muito além de apenas apresentar argumentos, a intenção foi de fomentar a discussão do planejamento urbano e suas consequências.

Palavras-Chave: Planejamento Urbano. Invasões urbanas. Covid-19. Pobreza e a pandemia. Saúde Pública.

Abstract

In the midst of the new coronavirus pandemic, the media has widely publicized the risks of the spread of Covid-19 in the most vulnerable communities that are, as a rule, the result of an unplanned occupation process. The greatest example we have of this type of irregular occupation is the slums or communities, which are no longer exclusive to large urban centers urban areas. This work had as main objective to establish the relationship between the spread of Covid-19 and urban planning. The study, for through documentary analysis, compared the dissemination of Covid-19 in two Adminis-

* Recebido em 04/08/2020
Aprovado em 18/03/2021

** Graduado em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto Euro-Americano de Educação, Ciência e Tecnologia (2014) e mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário de Brasília (2020). Possui como área de pesquisa a relação das cidades com a sociedade, usando principalmente a Sintaxe Espacial para avaliar o desempenho urbano. Atualmente é sócio-direto da A4D Arquitetos.
E-mail: paulocgalante@a4d.arq.br

trative Regions of the Federal District: Brazlândia and Itapoã. The first already meets its consolidated urban planning process and the principles of Estatuto da Cidades were almost fully achieved. The second is a new city, fruit of an invasion. The fact that its emergence was not planned has many consequences. The data for this study were obtained based on maps and statistics developed from the Secretariat District of Health and the IBGE. The conclusion we reached in this work was to verify the evidence that, where there was no urban planning, the virus spread with much greater speed. Although the study point to a fact that permeates common sense, the lack of urban structure implies a greater number of infected people, the objective was to provide subsidies to emphasize the importance of the urban project. Far beyond just to present arguments, the intention was to encourage discussion of the urban planning and its consequences.

Keywords: Urban Planning. Urban invasions. Covid-19. Poverty and the pandemic. Public health.

1 Introdução

A pesquisa teve sua metodologia fundamentada na análise documental, método que consiste em identificar por meio de documentos primários (nesse caso mapas e estatísticas), informações que venham a dar subsídio para a pesquisa. Esse método busca, por meio dos dados primários, responder às hipóteses, ou seja, a pesquisa permite estabelecer a relação entre dados conhecidos e aquilo que se buscou provar. Assim, por meio de dados que indicam a evolução do vírus no Distrito Federal, fornecidos pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal, apresentados em forma de mapas e gráficos por Riebold (2020) e dados de pesquisa do IBGE, buscou-se mostrar que, nos locais onde a situação urbana é mais deficitária, a população é mais vulnerável. Uma vez estabelecida a metodologia a ser usada, a pesquisa deu início à busca dos dados primários, e, posteriormente, à sua análise.

A situação enfrentada em meio à Covid-19 tem levado a vários estudos relacionados ao tema, cada um com seus objetivos e justificativas. O mundo hoje possui vários conceitos que permeiam o sen-

so comum, mas que, muitas vezes, não são debatidos ou aprofundados no meio acadêmico. Um dos objetivos deste trabalho é selecionar alguns destes conceitos e dar a eles o embasamento científico. A hipótese que guiou o estudo está no senso comum: regiões mais carentes e sem infraestrutura urbana são mais vulneráveis ao coronavírus. Com isso em mente, buscou-se demonstrar que a população que vive em locais desprovidos de planejamento urbano foi muito mais afetada pela pandemia. A importância deste estudo, ou seja, a sua justificativa, se deu pelo fato de acreditar-se que essa pandemia não será um fato isolado, mas que outras virão. O estudo e debate provocados pela Covid-19, sobretudo na participação do planejamento urbano como estratégia preventiva, permitirão que no futuro se tenha mais êxito na contenção de um vírus. A pesquisa foi norteada por outros artigos que abordam a relevância e importância do planejamento urbano e o seu papel como instrumento de combate à pandemia instaurada em 2020, como mostra Corrêa (2020), que diz:

[...] cidades e epidemias têm uma relação intrincada. Ao longo da história, cidades se constituíram como locais propícios à disseminação de doenças. [...] Mas a melhoria do espaço urbano – com saneamento e fornecimento de água, construção de parques e espaços abertos, melhores condições de transporte – frequentemente veio acompanhada da recriação da cidade precária nas periferias. [...] O mundo chacoalhado pela COVID-19 expõe desafios da vida urbana com mais clareza do que o habitual. Relembrar como as cidades responderam às pandemias do passado ajuda a refletir sobre as mudanças mais urgentes (CORRÊA, 2020).

Um dos fatores do desenvolvimento do estudo do planejamento urbano foi justamente a proliferação de doenças, sobretudo no séc. XIX em um contexto pós-revolução industrial onde a imigração do campo para cidade e falta de critérios para o desenvolvimento urbano deram origem a diversas crises na saúde pública foram vencidas. O Brasil de hoje possui um desafio enorme no que diz respeito à habitação, sobretudo nos grandes centros urbanos. Apesar do esforço em desenvolver as cidades de forma planejada, as favelas, atualmente, fazem

parte não apenas das capitais, mas de várias cidades no país. O conceito de favela será o usado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), definido da seguinte forma:

[...] 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. No Brasil, esses assentamentos irregulares são conhecidos por diversos nomes como favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, loteamentos irregulares, mocambos e palafitas, entre outros. Enquanto referência básica para o conhecimento da condição de vida da população brasileira em todos os municípios e nos recortes territoriais inframunicipais — distritos, subdistritos, bairros e localidades —, o Censo Demográfico aprimora a identificação dos aglomerados subnormais. Assim, permite mapear a sua distribuição no País e nas cidades e identificar como se caracterizam os serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto, coleta de lixo e fornecimento de energia elétrica nestas áreas, oferecendo à sociedade um quadro nacional atualizado sobre esta parte das cidades que demandam políticas públicas especiais (IBGE, 2020).

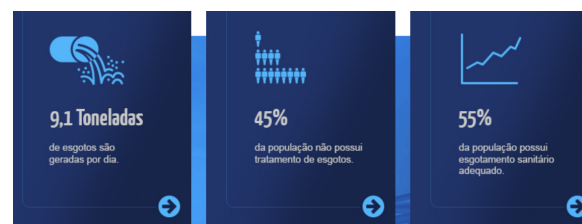
A respeito da definição apresentada pelo IBGE (2020), é importante ressaltar as implicações da falta de abastecimento de água, coleta de esgoto e de coleta de lixo. A pandemia da Covid-19 criou vários protocolos de higiene que não se aplicam, somente, a hospitais, mas são recomendados, sobretudo, nas residências. Embora seja inegável a importância desses protocolos, como eles podem ser postos em práticas em locais onde não há abastecimento de água, coleta de esgoto e coleta de lixo? Atualmente, a falta de planejamento urbano, no que tange à saúde pública, talvez tenha a falta de saneamento básico como o principal item para a proliferação de doenças. Assim, Lopes (2020) lembra que:

[...] o setor de saneamento básico brasileiro, apesar das políticas públicas e de desenvolvimento, continua tendo uma abrangência desigual. No contexto pandêmico vivenciado em 2020, evidencia-se

a importância da universalização desse setor para assegurar a saúde e o bem-estar da população (LOPES, 2020).

A Figura 1 mostra que, apenas, 55% da população brasileira possui tratamento de esgoto adequado. Ao considerar que uma das principais maneiras de se evitar a Covid-19 é relacionada à higiene, 45% da população é impedida de tomar as precauções necessárias para a sua prevenção. Seria esperado que a maior parte dessa população morasse em favelas, mas, de acordo com o IBGE (2017), apenas cerca de 6% da população vive em tal condição. Esses números revelam que a falta de saneamento atinge vários contextos urbanos e econômicos.

Figura 1 – situação Atual do Tratamento de Esgotos no Brasil

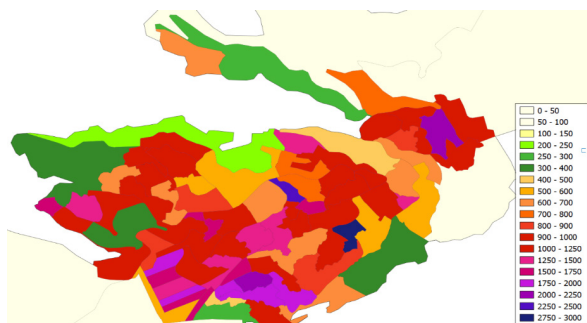


Fonte: agência Nacional de Águas (2013).

O saneamento básico é de suma importância para o combate à proliferação do novo coronavírus, mas não é o único fator. Segundo Heller¹ (2020 apud LOPES, 2020), certos grupos no Brasil são os mais afetados pelas diferenças no escopo das políticas de desenvolvimento, desde favelas urbanas até áreas rurais. No entanto, Heller destacou que o acesso à água e ao saneamento é, apenas, uma das desigualdades arraigadas no país, pois essas populações também são afetadas por outras dificuldades, até certo ponto estruturais, como moradias instáveis e lotadas, e realidade socioeconômica que impossibilita o isolamento social. A título de exemplo, na cidade do Rio de Janeiro, existem comunidades onde a densidade demográfica é muito elevada, como a Comunidade da Rocinha (Mapa 1).

¹ Leo Heller é mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e doutor em Epidemiologia, ambos pela UFMG. Atualmente é Relator Especial do Direito Humano à Água e ao Esgotamento Sanitário na ONU e pesquisador do Instituto René Rachou – Fiocruz, atuando, principalmente, nas áreas de saneamento básico, direitos humanos, saúde ambiental e políticas públicas.

Mapa 1 – densidade da Rocinha por setor censitário

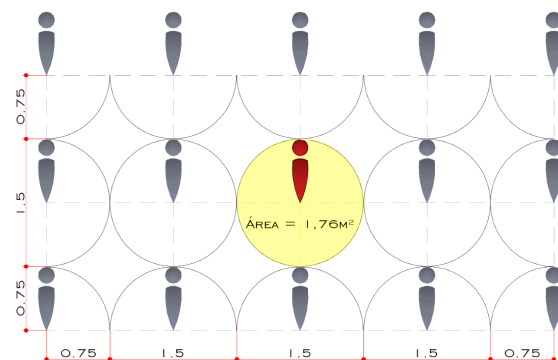


Fonte: autor (2020).

O Mapa 1 mostra a Comunidade da Rocinha dividida em setores censitários², conceito empregado pelo IBGE (2009). Essa divisão facilita a visualização de como a população está distribuída pela comunidade. Há uma região onde a densidade média está entre 2750 a 3000 habitantes por hectare (entre 0,275 a 0,3 habitantes por metro quadrado). Ao se considerar que uma das medidas de prevenção é permanecer a 1,5 metros de cada pessoa, conforme orientação da Organização Mundial de Saúde para o combate à Covid-19 no ano de 2020, é praticamente impossível essa prática naquele local. Na Figura 2, ilustra-se melhor esse conceito, em que, para que se possa praticar o distanciamento social de acordo com a recomendação dos órgãos de saúde, é necessária uma área de 1,76 m², ou seja, uma densidade de 0,57 hab/m². A região assinalada na Rocinha apresenta uma densidade de 0,3 hab/m², muito próximo do limite estipulado. Assim, é notório que, em algumas regiões, é praticamente impossível o distanciamento social. As regiões onde isso acontece, em sua maioria, são locais onde não houve o planejamento urbano.

² Setor Censitário: o setor censitário é a unidade territorial de controle cadastral da coleta, constituída por áreas contíguas, respeitando-se os limites da divisão político administrativa, dos quadros urbano e rural legal e de outras estruturas territoriais de interesse, além dos parâmetros de dimensão mais adequados à operação de coleta.

Figura 2 – metragem quadrada para o distanciamento



Fonte: autor (2020).

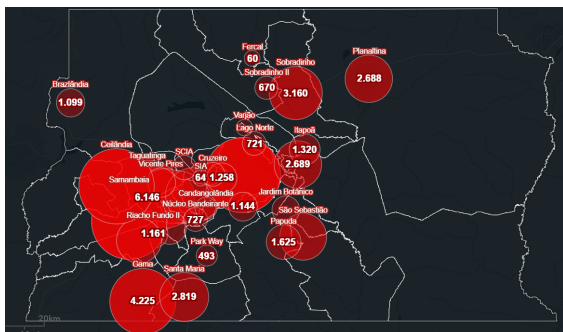
Acerca da COVID-19, constantemente é dito que as pessoas nas favelas são mais vulneráveis. Este trabalho se dedicou a verificar, por meio de comparação, a disseminação do vírus em uma cidade onde a ocupação se tenha dado por invasões e que ainda seja uma cidade em formação e outra cidade já consolidada, onde existe organização urbanística, daí a escolha de Itapoã e Brazlândia, respectivamente. O objetivo principal deste trabalho foi fornecer subsídios para ressaltar a importância do projeto urbanístico, para isso, buscou-se verificar a relação entre a falta de planejamento urbano e a disseminação do novo Corona vírus. Além de estabelecer a relação entre a disseminação e a falta de planejamento urbano, o estudo tem por objetivo secundário conscientizar as autoridades políticas e a sociedade em geral da importância do planejamento urbano. Apesar de o Distrito Federal ter sido planejado, isso não impediu que o crescimento acelerado deixasse brechas para o surgimento de favelas.

2 Desenvolvimento

O Governo do Distrito Federal (GDF), assim como os governos de outras unidades da federação, tem divulgado diariamente dados da evolução da Covid-19. O estudo se limitou a duas Regiões Administrativas do Distrito Federal, e a comparação entre uma região fruto de uma ocupação desordenada e uma onde a houve planejamento. Os dados estão sendo estudados por vários profissionais e, recentemente, fazendo a sociedade perceber a importância de profissionais como estatísticos e geógrafos. Esses profissionais têm colocado os dados de tabelas em mapas geográficos, permitindo a

visualização da informação. Programas do tipo GIS (Global Information System) são ferramentas de suma importância para a compreensão de fenômenos espaciais. O Mapa 2 permite visualizar o mapa de ocorrências total por Região Administrativa (RA) no Distrito Federal (DF).

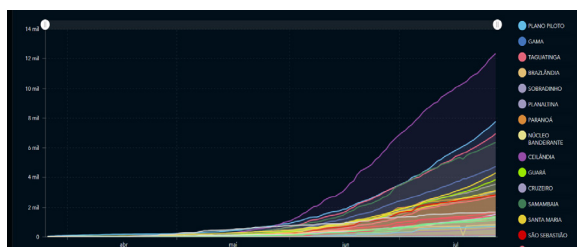
Mapa 2 – total de ocorrências da Covid-19 por RA no DF



Fonte: Riebold (2020).

A evolução do vírus pode ser visualizada não apenas em mapas, mas pode se ver ao longo do tempo em cada Região Administrativa, consoante Gráfico 1.

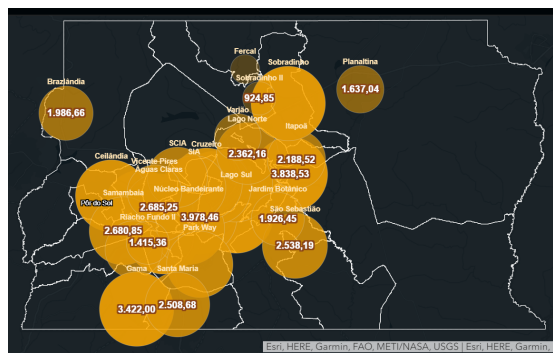
Gráfico 1 – avanço diário dos casos confirmados por região administrativa



Fonte: Riebold (2020).

Além de uma análise de valores absolutos, nos é mostrado, também, um mapa do contágio em relação a cada 100.000 habitantes (Mapa 3). Essa análise nos permite avaliar o panorama de cada região de forma comparativa.

Mapa 3 – infectados por 100.000 habitantes, por região administrativa



Fonte: Riebold (2020).

Apesar de o Mapa 3 permitir uma comparação entre as cidades, buscou-se refinar mais os dados, para que a comparação fosse mais justa. Um dos fatores principais era saber a densidade urbana que, diferentemente de densidade populacional, considera, apenas, a área e os habitantes localizados na cidade. Ignorar essa distinção pode gerar várias injustiças em um relatório, uma consequência séria. Por exemplo, regiões que possuem grandes áreas de reservas ou zonas rurais distorcerem os dados, conforme Figura 3. A Região Administrativa da Candangolândia possui uma densidade urbana de 137,38 habitantes por hectare, mas, se for computada a sua área total, esse valor diminui de forma drástica, passando para 23,6 habitantes por hectare. Devido a esse fato, apenas os dados da região urbana foram usados. O objetivo foi verificar a relação entre a área urbana de acordo com sua configuração e a disseminação da Covid-19.

Além de fornecer a densidade populacional urbana, algo essencial para uma comparação mais justa, a Figura 3 nos fornece a evolução da população no período do ano de 2013 a 2016. O fato de a tabela não retratar o momento atual faz com que possa haver incongruências entre os dados estatísticos no período de 2013 a 2016, e a atualidade. Visando diminuir essa possível distorção, optou-se por regiões que apresentaram pequena margem de crescimento. Essa estratégia visou aproximar o momento atual com o da coleta dos dados.

Figura 3 – densidades e população por região Administrativa

Região Administrativa (RA)	População 2013	População 2015/2016	Densidade Urbana 2015 (hab./ha)	Densidade Demográfica 2015 (hab./ha)
RA XXIII - Varjão	9.292	8.453	142,27	111,87
RA XIX - Candangolândia	16.886	15.641	137,38	23,6
RA IX - Ceilândia	451.872	479.713	129,94	20,5
RA XV - Recanto das Emas	138.997	146.906	117,88	14,32
RA XV - São Sebastião	98.908	99.525	112,75	2,8
RA XXV - SCIA/Estrutural	35.094	38.429	109,73	51,81
RA XXII - Sudoeste/Octogonal	52.273	52.990	104,77	90,49
RA XII - Samambaia	228.356	258.457	103,31	25,52
RA XI - Cruzeiro	32.182	29.535	101,63	91,43
RA IV - Brazlândia	51.121	51.816	93,52	1,09
RA VII - Paranoá	46.233	44.975	92,26	0,57
RA XVII - Riacho Fundo	37.606	40.098	86,06	16,83
RA XXI - Riacho Fundo II	39.424	51.709	83,59	16,03
RA XXVIII - Itapoã	59.694	67.238	81,93	22,3
RA III - Taguatinga	212.863	207.045	80,50	25,7
RA VIII - Núcleo Bandeirante	23.714	23.562	78,60	50,46
RA X - Guará	119.923	133.171	73,55	51,96
RA XX - Águas Claras	118.864	138.562	71,53	60,62
RA VI - Planaltina	185.375	190.495	63,72	1,24
RA XXVI - Sobradinho II	97.466	100.683	58,94	4,51
RA XIII - Santa Maria	122.721	125.559	57,60	5,85
RA II - Gama	134.958	134.111	50,96	4,87
RA V - Sobradinho	63.715	62.763	41,73	3,12
RA XXX - Vicente Pires	72.415	72.733	31,95	28,26
RA XXXI - Fercal	8.408	8.288	29,57	0,7
RA I - Plano Piloto	216.489	210.067	20,64	5,12
RA XVIII - Lago Norte	34.182	36.394	9,99	5,55
RA XXVII - Jardim Botânico	25.302	26.882	8,91	2,95
RA XVI - Lago Sul	30.629	28.981	6,66	1,58
RA XXIV - Park Way	19.727	19.803	3,50	2,59
RA XXIX - SIA	1.997	1.990	1,08	0,74
DISTRITO FEDERAL - DF	2.786.684	2.906.574	47,29	5,05

Fonte: CODEPLAN, 2017, p.13.

Além do fator crescimento, era necessário que as cidades apresentassem realidades econômicas equivalentes. Esse fato permite assumir que a população possua hábitos semelhantes.

Apenas os critérios mencionados anteriormente não eram suficientes para o estudo, então foi necessário escolher duas regiões com situações urbanas diferentes: uma consolidada e outra em formação. Uma das regiões deveria possuir um plano diretor³ estabelecido. Assim, atendendo a esses critérios, a Região Administrativa escolhida foi a de Brazlândia (Mapa 4) (fundada em 1933). Além de atender os critérios já citados, ela apresentou um crescimento no período de 2013 a 2016 de, apenas, 5%.

³ Plano Diretor: seria um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal. (VILLAÇA, 1999, p. 238).

Mapa 4 – Brazlândia, DF



Fonte: autor, baseada em mapa do Google Maps (2020).

Além de Brazlândia, era necessário um local que, ainda, estivesse em formação, fruto de uma ocupação desordenada, para que fossem estudadas as desvantagens da falta de planejamento. A Região Administrativa escolhida foi a de Itapoã (Mapa 5). Essa RA, além de ser uma invasão e uma cidade nova (estabelecida em 2005), possui vários desafios urbanos, como a falta de equipamentos urbanos e falta de tratamento de esgoto para citar os que mais podem impactar em uma pandemia. Assim como Brazlândia, também apresentou um baixo crescimento entre os anos de 2013 a 2016, de apenas 4%.

Mapa 5 – Itapoã, DF



Fonte: autor, baseado em mapa do Google Maps (2020).

Além de ambas as regiões apresentarem baixo crescimento, foi importante que ambas estivessem na mesma classe econômica. Segundo a CODEPLAN (PDAD – Itapoã, 2016b, p.35), a renda média familiar em Itapoã é de R\$ 2.571,79 e, em Brazlândia (PDAD – Brazlândia, 2016a, p. 36), a renda familiar média é de R\$ 3.239,79. Apesar da diferença entre as duas regiões, de acordo com a Tabela 1, ambas se encontram na mesma situação econômica.

Tabela 1

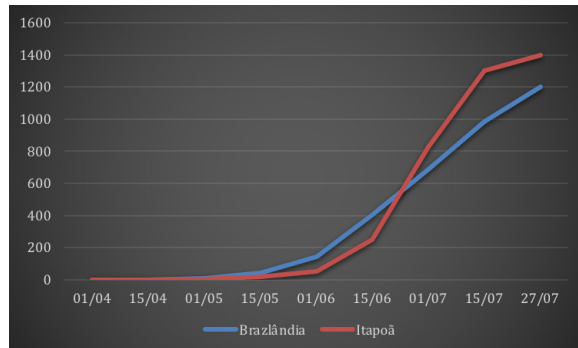
CLASSES ECONÔMICAS*	LIMITE INFERIOR
Classe E	0
Classe D	R\$ 1.255
Classe C	R\$ 2.005
Classe B	R\$ 8.641
Classe A	R\$ 11.262

*As classes econômicas são definidas a partir dos rendimentos familiares per capita e estão expressos em preço (R\$) de janeiro de 2014

Fonte: FGV (2014).

Uma vez definido que ambas as regiões apresentavam os requisitos para serem comparadas, o estudo as isolou das demais regiões. Ao filtrar os dados do Gráfico 1 para apenas as Regiões Administrativas de Brazlândia e Itapoã, foi possível comparar, com mais clareza, as duas regiões, como mostra o Gráfico 2.

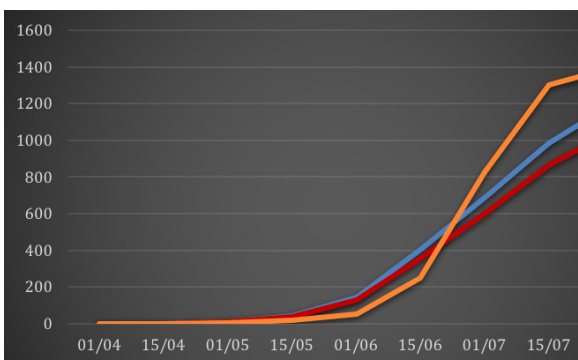
Gráfico 2 – disseminação da Covid-19 em Brazlândia e Itapoã



Fonte: autor (2020).

Apesar de Brazlândia ter o seu primeiro caso de Covid-19 cerca de duas semanas antes do primeiro caso em Itapoã, é possível ver que o desenvolvimento da doença se dá de forma muito menos agressiva — basta notar que a inclinação da curva de Brazlândia é quase constante e na curva de Itapoã a inclinação é muito mais acentuada. A princípio, esses dados seriam suficientes para provar a hipótese proposta, mas este gráfico demonstra apenas um valor absoluto. Para que o estudo pudesse apresentar maior exatidão, usando os dados do Figura 3, foi simulado quantos infectados haveria em Brazlândia se esta possuísse a mesma densidade urbana que Itapoã, conforme Gráfico 3.

Gráfico 3 – disseminação da Covid-19, RAs e simulação



Fonte: autor (2020).

No Gráfico 3, mostra-se que, caso Brazlândia possuísse a mesma densidade habitacional, a diferença seria, ainda, maior. A diferença entre a curva Brazlândia corrigida e Brazlândia chega a 20%, implicando uma diferença de até 40% quando comparado a Itapoã. O gráfico comprova que locais sem planejamento urbano estão muito mais vulneráveis a pandemias, sendo a melhoria urbana uma estratégia eficaz e duradoura para a prevenção de doenças e a melhoria da saúde pública de maneira geral.

3 Considerações finais

O momento vivido, a pandemia da Covid-19, tem exposto várias vulnerabilidades de nossa sociedade, e foi objetivo deste estudo mostrar a fragilidade de regiões onde as condições de vida não são as ideais. Um bairro que seja fruto de uma invasão, quase sempre, é estabelecido antes que haja o mínimo de infraestrutura urbana. Questões sanitárias nunca foram tão importantes na preservação da vida. Quando muitos se preocupam com a higienização das mãos, grande parte da nossa população possui esgoto a céu aberto.

A diferença mostrada entre as duas regiões apenas confirma a hipótese de que lugares sem planejamento urbano são mais vulneráveis à pandemia, fato que muitos já sabiam de forma intuitiva: a falta de planejamento traz inúmeras consequências, não apenas para a saúde, mas sociais. Uma vez alcançado o principal objetivo de mostrar que não apenas há relação entre o planejamento urbano, ou a falta dele, e a proliferação do vírus da Covid-19, também surgem temas para debates e objetos de estudos futuros, o que foi estabelecido como um dos objetivos. Muitos estão perplexos com essa pandemia, o que tem permitido a reflexão de muitos aspectos da vida cotidiana. Deve-se aproveitar esse momento em que todos estão sensibilizados para que decisões mais definitivas possam ser tomadas. Além do Poder Público, a população deve ser conscientizada acerca das implicações de uma invasão e do risco em que colocam a própria vida. Sabendo que a grande maioria das pessoas que moram nesses locais estão ali por uma necessidade econômica, ressalta-se que é papel do Estado criar, desenvolver e fomentar programas habitacionais que possam inibir esse tipo de bairro ou cidades, evitando consequências que vão muito além de questões territoriais. O projeto urbanístico evita várias mazelas. Inclusive, sua importância ao longo da história está, geralmente, associada a questões sanitárias e à proliferação de doenças, e agora, mais uma vez, a sua importância é evidenciada em um momento de fragilidade da sociedade.

Apesar de, em alguns locais, haver plano diretor que não contempla o tratamento de esgoto, a sua ocorrência é, em sua maioria, em lugares onde a ocupação se deu de maneira informal, sem a pre-

sença do estado. É fato inegável que a regularização dessas regiões, em muitos casos, é quase impossível, devido a fatores logísticos: as casas são construídas sem critérios técnicos (denominadas de autoconstrução) e a implementação de uma rede de esgoto implicaria na demolição de boa parte das residências. Apesar dos danos materiais mencionados, há relação entre o planejamento urbano e a proliferação de um vírus, sendo a regularização urbana algo que não se possa ignorar. O tema é complexo, havendo pressão popular sempre que é demolido um setor para que esgoto e outros equipamentos urbanos sejam instalados, mas é notório que algo deve ser feito. O estudo serve para embasar argumentos e debates juntamente à sociedade. Todos os lados envolvidos nesse debate possuem interesse, mas a vida deve ser o focal principal.

Além da questão sanitária, regiões que não possuem planejamento são desprovidas de equipamentos urbanos. Ao se fazer um projeto urbanístico para um novo bairro, além da área residencial e comercial, destinam-se áreas para escolas, hospitais, polícia militar, bombeiro militar e outros. As regiões oriundas de ocupações ilícitas raramente dispõem de hospitais ou mesmo postos de saúde, o que faz com que a população tenha de se deslocar a grandes distâncias para que possa usufruir de serviços básicos. Em meio a uma pandemia, isso é um agravante para a saúde não somente daqueles que vivem nessas regiões, mas das regiões que compartilham os hospitais com essa população. Este estudo foi mostrar que há uma relação entre o número de pessoas contaminadas e a realidade urbana onde vivem.

Referências

- BRASIL. ANA. Agência Nacional de Águas. *Atlas e Esgotos*. 2013. Disponível em: <http://atlasesgotos.ana.gov.br/>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Conceito de Favelas*. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 30 jul. 2020.

- BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Conceito de Setor Sensitário*. 2009. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/notas_metodologicas.html?loc=0. Acesso em: 30 jul. 2020.
- BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Dia Nacional da Habitação*. 2017. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/notas_metodologicas.html?loc=0. Acesso em: 26 jul. 2020.
- CORRÊA, F. *Planejamento urbano e epidemias: como doenças do passado transformaram as cidades*. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/939978/planejamento-urbano-e-epidemias-como-doencas-do-passado-transformaram-as-cidades>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- DISTRITO FEDERAL. Governo do Distrito Federal; CODEPLAN. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Densidades urbanas nas regiões administrativas do Distrito Federal*. 2017. Disponível em: http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/TD_22_Densidades_Urbanas_nas_Regi%C3%B5es_Administrativas_DF.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.
- DISTRITO FEDERAL. Governo do Distrito Federal; CODEPLAN. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Pesquisa por amostra de domicílios: Brasília*. 2016a. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/PDAD-Brazil%C3%A2ndia-1.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2020.
- DISTRITO FEDERAL. Governo do Distrito Federal; CODEPLAN. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Pesquisa por amostra de domicílios: Itapoã*. 2016b. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/PDAD-Itapo%C3%A3-1.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2020.
- FGV. *Qual a faixa de renda familiar das classes?* 2014. Disponível em: <https://cps.fgv.br/qual-faixa-de-renda-familiar-das-classes>. Acesso em: 28 jul. 2020.
- GOOGLE. Google Maps: Brasília. 2020a. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Bras%C3%A2ndia,+Bras%C3%ADlia+-+DF/@-15.635523,-48.2700309,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x935bb399f0e712b7:0xe5dd05c541a49871!8m2!3d-15.6701849!4d-48.200585>. Acesso em: 30 jul. 2020.
- GOOGLE. Google Maps: Itapoã. 2020b. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Itapo%C3%A3,+Bras%C3%ADlia+-+DF/@-15.7398311,-47.7816093,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x935a3d882e92af9f:0x6c5b8aaa13a89f9d!8m2!3d-15.7455864!4d-47.760953>. Acesso em: 30 jul. 2020.
- HELLER, L. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 3, n. 2, p. 73-84, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v3n2/7152.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- LOPES, V. Quando o desenvolvimento vai pelo ralo: como a pandemia do Covid-19 evidencia a importância de se pensar em saneamento básico. 2020. Disponível em: <http://www.ippur.ufrj.br/index.php/pt-br/noticias/outros-eventos/912-quando-o-desenvolvimento-vai-pelo-ralo-como-a-pandemia-do-covid-19-evidencia-a-importancia-de-se-pensar-em-saneamento-basico>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- RIEBOLD, C. Painel do Coronavírus COVID-19. Brasília, 2020. Disponível em: <https://experience.arcgis.com/experience/d33299b0b0224b37897c1b1ab88c8103>. Acesso em: 25 jul. 2020.
- VILLAÇA, F. *O município no século XXI: cenários e perspectivas*. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima, 1999.