



Textos para Discussão

CONCENTRAÇÃO E DISPERSÃO URBANA

O Que Nos Reserva o Futuro Próximo?I



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

GOVERNO FEDERAL

Presidente da República
Jair Bolsonaro

Ministro da Saúde
Marcelo Queiroga

Presidente da Fundação Oswaldo Cruz
Nísia Trindade Lima

SAÚDE AMANHÃ

Coordenação geral
Paulo Gadelha

Coordenação Executiva
José Carvalho de Noronha

Coordenação Editorial
Telma Ruth Pereira

Apoio técnico
Natalia Santos de Souza Guadalupe

Normalização bibliográfica
Monique Santos

Projeto gráfico, capa e diagramação
Robson Lima — Obra Completa Comunicação

TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos desenvolvidos no âmbito do Projeto Saúde Amanhã, disseminando informações sobre a prospecção estratégica em saúde, em um horizonte móvel de 20 anos.

Busca, ainda, estabelecer um espaço para discussões e debates entre os profissionais especializados e instituições do setor.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fiocruz/MS.

O projeto Saúde Amanhã é conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no contexto da “Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030”/Fiocruz.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

URL: <http://saudeamanha.fiocruz.br/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O58c O'Neill, Maria Monica

Concentração e dispersão urbana: o que nos reserva o futuro próximo?
/ Maria Monica O'Neill, Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira. – Rio de Janeiro:
Fundação Oswaldo Cruz, 2021.

28 p. – (Textos para Discussão; n. 75)

Bibliografia: p. 27-28.

1. Concentração Urbana. 2. Dispersão Urbana. 3. Saneamento básico. 4.
Planejamento Urbano. I. O'Neill, Maria Monica. II. Oliveira, Antônio Tadeu
Ribeiro de. III. Fundação Oswaldo Cruz. IV. Título. V. Saúde Amanhã.

CDU:711.28:628

Textos para Discussão
Nº 75

CONCENTRAÇÃO E DISPERSÃO URBANA

O Que Nos Reserva o Futuro Próximo?

Maria Monica O´Neill
Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira

Este documento serviu como pano de fundo para os temas específicos tratados durante o Seminário
“O Brasil depois da pandemia: Cidades e Saúde”,
realizado em 25 de outubro de 2021, na Fiocruz.

Rio de Janeiro, Outubro 2021

AUTORES

Maria Monica O' Neill

Graduação em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1975), Mestrado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1983) e Doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2004). Atualmente é Pesquisadora do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira

Graduação em Estatística pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1989), Mestrado em Planejamento Urbano e Regional pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (1999) e Doutorado em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (2009). Atualmente é Pesquisadora do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

SUMÁRIO

| | | |
|--|--|----|
| | Introdução | 7 |
| | Metodologia | 8 |
| | Projeção da População Urbana para as Concentrações Urbanas com mais de 100 mil Habitantes | 10 |
| | A demanda futura por saneamento básico e os instrumentos de gestão | 18 |
| | Considerações Finais | 26 |
| | Referências | 27 |

CONCENTRAÇÃO E DISPERSÃO URBANA

O Que Nos Reserva o Futuro Próximo?

1. INTRODUÇÃO

O Brasil experimentou, a partir da década de 1950, intensos processos de urbanização e metropolização. Vieram na esteira da nossa industrialização tardia, alicerçada no padrão de acumulação fordista, baseada nas economias de aglomeração. Essas, por sua vez, moldavam a configuração do urbano.

No entanto, no século XXI, nas duas últimas décadas, apesar do grau de urbanização seguir tendência de crescimento, conforme apontado pelo último censo demográfico, realizado em 2010 – segundo o qual aproximadamente 85% da população vivia em áreas definidas como urbanas –, a mobilidade espacial, que alimentava a concentração metropolitana, começa a emitir sinais de arrefecimento; as nove metrópoles tradicionais, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Curitiba e Porto Alegre, vinham perdendo dinamismo demográfico, não obstante o sistema urbano brasileiro seguisse concentrando importantes contingentes populacionais.

O sistema urbano considerado mais estabilizado nas Regiões Sudeste e Sul do país é, em grande parte, responsável pelas principais transformações estruturais que ocorreram e afetaram toda a rede urbana dos estados nesta porção do território. A principal consequência das mudanças na evolução da rede urbana é a ascensão de três novas metrópoles: Campinas/SP, Vitória/ES e Florianópolis/SC, que reconfiguraram, em grande medida, a rede urbana brasileira. As metrópoles de Brasília /DF e Goiânia/GO, e suas áreas de influência, expandem e consolidam relações de longa distância com amplas áreas do país devido às funções públicas e empresariais que cada uma exerce, assim como de atendimento a bens e serviços complexos (IBGE, 2020a).

Nesse mesmo período, novas áreas de atração populacional começam a se configurar, redesenhando a rede urbana no território, dando surgimento a polos urbanos espalhados ao longo da faixa litorânea e no interior do país, no que se refere à concentração e à ampliação da urbanização. A concentração populacional, por sua vez, ao se expandir, ultrapassa as divisas municipais e aglutina cidades¹, conformando novas unidades territoriais. As aglomerações urbanas pressupõem a presença crescente de atividades dinâmicas fortalecendo a concentração populacional com a formação de Arranjos Populacionais como um modelo territorial adequado à nova realidade mundial (IBGE, 2016).

¹ A Cidade é a unidade urbana da pesquisa REGIC 2018 formada por Municípios e Arranjos Populacionais. A Cidade, pode vir a ser composta não apenas por um, mas por vários Municípios, que são indissociáveis como unidade urbana (IBGE, 2020a).

O artigo em pauta tem por finalidade proceder a uma análise das principais tendências de crescimento e seus consequentes impactos nas Concentrações Urbanas² brasileiras, em particular os que se referem ao saneamento básico. O estudo se apoia nos referenciais analíticos e espaciais dos Arranjos Populacionais e as Concentrações Urbanas do Brasil (IBGE, 2016) e da pesquisa REGIC 2018 - Regiões de Influência das Cidades (IBGE, 2020a). Tais modelos de interação e articulação espacial adotam a urbanização como o principal vetor de configuração de estruturas que se complementam, uma zonal de espaços integrados sob a forma de Arranjos Populacionais e outra de fluxos entre as cidades e suas regiões, que criam espaços coesos e articulados, fortemente correlacionados aos resultados do REGIC 2018, que, por sua vez, disponibiliza um quadro da rede urbana brasileira, sua hierarquia e a área de influência das cidades.

O primeiro objetivo a ser alcançado pelo estudo será identificar espaços que tendem a seguir concentrando população, bem como aqueles que estejam perdendo dinamismo demográfico, de modo a construir cenários sobre o comportamento futuro dessas áreas. Uma vez identificados os espaços de concentração, será realizado um exercício baseado na presença de recursos participativos disponíveis na solução de problemas que descentralizam o poder, por meio de mecanismos apropriados de suporte à tarefa de dividir responsabilidades em governos multiníveis ou multicentrados (SHAH, 1997).

Desse modo, o texto foi estruturado de forma a, além desta breve introdução, apresentar a metodologia adotada na investigação; indicar as áreas de concentração e desconcentração urbanas, identificadas nas projeções populacionais e de domicílios, para as Concentrações Urbanas com 100 mil habitantes ou mais; discutir a demanda futura por saneamento básico e os instrumentos de gestão disponíveis para mitigar possíveis problemas ambientais decorrentes da baixa oferta dos serviços; e, por último, tecer algumas considerações gerais sobre os principais achados do estudo.

2. METODOLOGIA

2.1. ARRANJOS POPULACIONAIS E CONCENTRAÇÕES URBANAS

O estudo dos Arranjos Populacionais associou às unidades urbanas que possuíam população acima de 100 mil habitantes a noção de Concentração Urbana³, respaldado na existência do fenômeno de urbanização como principal processo indutor da integração de municípios, no grande tamanho populacional e podendo ter manchas de urbanização que resultam da expansão de uma ou mais cidades, formando conurbações com formas variadas (IBGE, 2016).

As referências analíticas foram as Concentrações Urbanas com tamanho populacional a partir de 100 mil habitantes, segundo a estimativa de 2040, perfazendo um total de 240 cidades, 34 grandes Concentrações, com tamanho acima de 750 mil habitantes, e o restante médias Concentrações com população acima de 100 mil até 750 mil (IBGE, 2018). Deste total, 118 são Arranjos Populacionais (AP) e as unidades urbanas restantes são Municípios Isolados.

² Unidade urbana utilizada na pesquisa Regiões de Influência das Cidades - Regic e na Divisão Urbano-Regional para análise dos dados, operacionalizada por meio de duas unidades territoriais: os Municípios e os Arranjos Populacionais. Tais unidades territoriais consistem, basicamente, em três conjuntos: os Arranjos Populacionais, as Concentrações Urbanas, Arranjos Populacionais e Municípios Isolados com mais de 100.000 habitantes.

³ Concentrações Urbanas são Municípios isolados ou Arranjos Populacionais acima de 100.000 habitantes (IBGE, 2016).

Nesse patamar, percebe-se que a urbanização nas Concentrações Urbanas ocorre com intensos processos de integração e articulação espaciais entre cidades ou Concentrações Urbanas. Não se trata só da formação de grandes aglomerações devido ao ritmo de crescimento populacional, ao adensamento e ao gigantismo delas, mas é resultado, também, dos processos mencionados que imprimem maior complexidade nas relações que se estabelecem entre os escalões altos e médios da hierarquia urbana, uma vez que visam atender ao consumo produtivo diversificado e crescente, em que se geram novos produtos e serviços especializados e sofisticados (IBGE, 2020a).

2.2. PROJEÇÕES POPULACIONAIS

Para a elaboração das projeções demográficas para os Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas com horizonte em 2040, foi adotado o método da tendência de crescimento (AiBi)⁴. Inicialmente, foi aplicado o AiBi para estimar as populações dos municípios e, posteriormente, feita a agregação dos municípios para as Concentrações Urbanas com 100 mil habitantes ou mais.

Cabe ressaltar que os reflexos da Covid-19 no comportamento dos óbitos e dos nascimentos não foram incorporados, tendo em vista que a projeção populacional para as áreas maiores, ou seja, as Unidades da Federação (UF), não foi revista pelo órgão oficial de estatísticas do país. O pressuposto adotado neste exercício é que os efeitos da pandemia implicaram na redução do número de nascimentos e no aumento dos óbitos nos anos de 2020 e 2021, mas que, num curto período de tempo, retornarão ao nível pré-pandêmico, não impactando, dessa forma, os resultados previstos para o horizonte da projeção, localizado em 2040.

Para implementar o método da tendência de crescimento, tendo como áreas menores os municípios e como área maior as respectivas Unidades da Federação, as populações âncoras foram aquelas observadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010, aplicado o mesmo fator de correção para as populações municipais adotado nas estimativas oficiais. Para as áreas maiores (UF), foram utilizadas as projeções populacionais derivadas da última revisão realizada pelo IBGE, em 2018.

Deve ser ressaltado que depois de 2010 foram instalados cinco novos municípios: Mojuí dos Campos/PA, Balneário Rincão/SC, Pescaria Brava/SC, Pinto Bandeira /RS e Paraíso das Águas/MS. Na elaboração das estimativas, as respectivas populações foram redistribuídas com os percentuais recebidos no momento da criação desses municípios, de modo a tornar compatíveis os volumes populacionais nos dois anos que ancoraram as estimativas.

2.3. PROJEÇÕES DOS DOMICÍLIOS

Uma vez estimadas as populações dos municípios, o número de domicílios, em cada municipalidade, foi gerado a partir da aplicação das variações médias do número de moradores por domicílio entre os últimos três Censos Demográficos, no nível da Unidade da Federação. Os indicadores derivados dessas variações foram aplicados a cada município, localizado na respectiva UF, de forma a estimar o número de domicílios. Em seguida, o volume de domicílios esti-

⁴ Para maiores detalhes sobre a metodologia ver em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101662>>.

mado para cada municipalidade foi agregado no nível da correspondente Concentração Urbana.

2.4. SANEAMENTO BÁSICO

Para dimensionar os impactos que a pressão por serviços de saneamento básico acarretará nos espaços com grandes Concentrações Urbanas foram utilizados os dados da última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, levada a campo pelo IBGE em 2017 e que investigou, em todo território nacional, as empresas concessionárias de serviços de abastecimento de água e esgoto sanitário.

Para fazer a relação entre população e demanda dos serviços de saneamento básico foram utilizadas as seguintes variáveis: número de economias residenciais ligadas à rede de fornecimento de água e à rede coletora de esgoto, como proxy de domicílios atendidos. Além disso, foi verificada a existência de estações de tratamento de água (ETAs) e de esgoto (ETEs), de modo a mensurar não só a qualidade do serviço prestado, bem como os possíveis impactos ambientais e a proliferação de doenças de vetores hídricos decorrentes da ausência desses equipamentos.

2.5. PESQUISA DE INFORMAÇÕES BÁSICAS MUNICIPAIS – MUNIC

A utilização da MUNIC 2017, suplemento sobre Gestão do Saneamento Básico, visou entender e dimensionar outras áreas da prestação dos serviços de saneamento ambiental, sendo a primeira relacionada à gestão, buscando-se mapear a presença de Conselhos Municipais de Saneamento Básico e o caráter desses conselhos, como também se o município fazia parte de algum Consórcio Público para um ou mais dos serviços prestados. A segunda dimensão tratou de investigar se o município fazia o monitoramento de endemias ou epidemias, listando as doenças decorrentes de vetores hídricos.

3. PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA PARA AS CONCENTRAÇÕES URBANAS COM MAIS DE 100 MIL HABITANTES

Antes de passar ao exercício de elaboração da projeção demográfica para os arranjos populacionais e concentrações urbanas, faz-se necessário, minimamente, contextualizar os processos que levaram à urbanização brasileira, fenômeno que seguiu *pari passu* os processos de industrialização, de metropolização e da etapa da evolução demográfica; que teve como determinantes importantes a penetração do capital, desarticulando atividades econômicas tradicionais, ao mesmo tempo que se desenvolvia a indústria nacional. Esses processos geraram massivos fluxos migratórios internos, concentradores de população nas metrópoles, isso num cenário de ausência do Estado no planejamento das cidades e de falta de políticas que melhorassem a qualidade de vida nos centros urbanos.

3.1. ALGUMAS ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE URBANIZAÇÃO E CONCENTRAÇÃO POPULACIONAL

Cano (1989) destaca que o processo de urbanização brasileira tem início débil, no pós-crise de 1929, com lenta expansão nos anos 1930/40, passando a aumentar de ritmo na década seguinte. Nos anos 1960, com o trasbordamento do eixo de desenvolvimento industrial de São Paulo, além da capital paulista, Rio de Janeiro e Belo Horizonte se metropolizaram, à medida que recebiam

importantes fluxos migratórios. Ainda segundo o autor, a concentração urbana de destaque era a Grande São Paulo.

No mesmo sentido, Santos (1988) ao refletir sobre a urbanização no país enfatiza a velocidade com que essa ocorreu, destacando o crescimento das populações residentes nas áreas urbanas, que aumentaram sete vezes e meia entre 1940-80. O grau de urbanização que era de 26,4%, ao início do período, passa a 68,9% ao final. Esse fenômeno veio acompanhado da metropolização, gerando núcleos e periferias concentradores de população.

O autor chama atenção dos seguintes aspectos relacionados à urbanização brasileira: as dimensões demográficas, no que diz respeito aos níveis altos de natalidade e às migrações, inicialmente, rurais-urbanas e, posteriormente, urbanas-urbanas; a difusão do consumo; e a integração do território, como elemento indutor daquilo que denominou “nascimento do fenômeno de urbanização do interior” (Santos, 1988).

O ritmo de crescimento do urbano seria intensificado a partir da década 1960:

Após 1960 e sobretudo 1970, a urbanização conhece um novo tempo. A partir deste momento, novos fatores surgem, tornando mais complexo o fenômeno da urbanização. Temos uma modernização e ampliação dos transportes e das comunicações; uma expansão capitalista no campo e nas demais atividades; um movimento de migrações muito forte; uma nova divisão do trabalho social e territorial, que se superpõe à divisão do trabalho social e territorial anterior, etc. Tudo isto tem como resultado, uma aceleração do processo de urbanização (Santos, 1988, p.90).

Cano (1989) assinala que com a intensificação da industrialização, a partir dos anos 1960, a indústria amplia sua influência modernizadora numa parte do setor agrícola e em determinados espaços do território nacional, destacando que o êxodo rural, seja aquele provocado pelos fatores de modernização, seja pelos fatores do atraso, apenas em parte foi absorvido pelas atividades econômicas urbanas. As consequências foram a geração de uma massa de pessoas na informalidade ou desempregada, além da desorganização do espaço urbano, carente de planejamento. Enfim, marcas do processo de urbanização de um Brasil em desenvolvimento, herdeiro das anomalias de sua constituição histórica e social, incapaz de absorver uma população desenraizada de suas terras pelas transformações na base da economia, e que, ao mesmo tempo, crescia numa velocidade ditada pela dinâmica demográfica daquele momento.

Em geral, os autores convergem na percepção de que a intensidade do ritmo de crescimento dos principais centros urbanos, em particular nas metrópoles, seguiu com vigor até os anos 1970 (Santos, 1988; Cano, 1989, Diniz, 1993; Brito et al., 2108).

No entanto, também em função de aspectos demográficos, como a redução nos níveis de fecundidade e a diversificação das direções dos fluxos migratórios, bem como das transformações no modelo de desenvolvimento do capital, começou-se a perceber, no período pós-anos 1980, sinais de arrefecimento, ao menos no que tange à velocidade de crescimento das metrópoles. Santos (1998) destacava que:

... as cidades médias passam a acolher mais classes médias, um número crescente de letrados, indispensáveis à produção material que se cientificiza. Por isso assistimos, no Brasil, a um fenômeno paralelo de metropolização e de desmetropolização, no sentido de que se

criam cidades grandes e médias ao mesmo tempo, com um incremento demográfico parecido, o que em grande parte se deve ao jogo dialético entre a criação de riqueza e de pobreza sobre o mesmo território (Santos, 1988, p. 100).

Diniz (1993), refletindo sobre a economia regional, propõe a abordagem de desenvolvimento poligonal de modo a fazer o contraponto a outros aportes que defendiam a tese de desconcentração das atividades econômicas e, conseqüentemente, de população. De acordo com o autor, não estaria ocorrendo nem desconcentração, nem a continuidade da polarização nas grandes metrópoles.

Ao defender sua hipótese, Diniz (1993) chama atenção para aspectos relacionados às deseconomias de aglomeração⁵, mas também realça questões associadas a mudanças na dinâmica econômica, que se dirigem a territórios do agronegócio e da exploração mineral, ou aos seus respectivos entornos, criando espaços de economia de aglomeração. O autor reforça o papel de regulação do Estado no sentido de favorecer o desenvolvimento de atividades econômicas fora dos eixos das grandes metrópoles, em particular São Paulo. A criação de infraestrutura em estradas, a implantação de universidades e de centros de pesquisa em comunicação, bem como as políticas de incentivos fiscais foram os mecanismos utilizados pelos governos central e locais.

Oliveira (2014) destacava o papel que a inserção periférica do país ao circuito do capital cumpria no sentido de redirecionar os fluxos migratórios internos e, em decorrência disso, na diminuição do ritmo de crescimento dos grandes centros urbanos.

Brito et al. (2018) corroboram a percepção que os anos 1980 marcaram o ponto de inflexão na trajetória da evolução demográfica das metrópoles brasileiras. Os autores salientam os seguintes aspectos:

(1) o grau de urbanização continua crescente, entretanto, a uma velocidade mais reduzida; (2) as taxas de crescimento da população urbana diminuem o seu ritmo de crescimento aceleradamente e, somente nos anos noventa, nota-se uma relativa desaceleração, provavelmente em função do aumento do êxodo rural; (3) há uma relativa desconcentração da população urbana, nitidamente favorável às cidades entre 100 e 500 mil habitantes, principalmente, aquelas fora dos municípios metropolitanos, que têm sido, provavelmente, um dos destinos preferenciais dos migrantes; (4) os aglomerados metropolitanos mantêm a sua grande importância, entretanto, o seu peso no conjunto da população urbana, e no seu crescimento, têm diminuído, provavelmente, em função do declínio dos níveis de fecundidade e da redução das migrações. Não pode deixar de ser evidenciada a redução da importância demográfica dos núcleos dos aglomerados, principalmente, devido ao aumento da migração intrametropolitana (Brito et al., 2018, p.1).

Nesse novo cenário da urbanização, os modelos territoriais propostos pelo IBGE (2016), e que orientaram a discussão aqui apresentada sobre Concentrações Urbanas, pressupõem a existência de complementaridade entre as estruturas dos arranjos populacionais e a rede urbana, associando ao enfoque geográfico os conceitos espaciais de integração e articulação, nos quais

⁵ As deseconomias de aglomeração estão associadas a aspectos como alto custo do valor da terra, altos salários, resistência sindical, congestionamentos, problemas ambientais, entre outros, fazendo com que fatores determinantes à acumulação se tornem obstáculos ao capital.

os elementos estruturantes desta nova regionalização são: a gestão do território, a oferta de bens e serviços, as cadeias produtivas agrárias, o deslocamento para trabalho e estudo, as conexões terrestres, aéreas e hidroviárias.

A integração ocorre nas escalas onde a proximidade espacial é relevante, promovendo a criação de unidades urbanas que privilegiam as relações diárias ou cotidianas⁶. Desse modo, foram identificados 294 Arranjos Populacionais (AP): 22 deles formados pelo agrupamento de um município no Brasil e um, ou mais de um, em países vizinhos; 175 quando são formados por dois municípios; até alcançar o caso do AP de São Paulo/SP com 36 municípios.

O segundo processo, de articulação espacial, diz respeito à conformação das estruturas em rede. Ambos atuam a partir de elementos estruturantes de gestão do território, da oferta de bens e serviços, dos deslocamentos para trabalho e estudos, das múltiplas conexões, de maior e menor complexidade, que se consubstanciam a partir de fluxos diversos.

O avanço vertiginoso da urbanização brasileira chega ao século XXI impulsionado, ao longo de décadas, pelos elementos já mencionados, alcançando uma melhoria dos padrões de vida do país. Em suma, a partir da década de 1950, a urbanização e a metropolização atingem um novo patamar, uma vez que ocorre um avanço significativo na capacidade de desenvolver e adotar novas tecnologias, que irão ditar o surgimento de cidades com estruturas produtivas em bases tecnológicas avançadas, diversificadas e em interação com as economias nacional e internacional. Esse crescimento se apoiou nas economias de aglomeração, que, por sua vez, moldaram à configuração do urbano, conformando uma rede urbana por meio da presença de grandes concentrações populacionais, que se estruturam em nós e promovem as ligações entre os lugares, viabilizando de forma constante e instantânea fluxos materiais e imateriais de produtos, pessoas, imagens, ordens etc. (Parrochia, 1993; Santos, 1996).

3.2. A DINÂMICA DEMOGRÁFICA E AS PROJEÇÕES DE POPULAÇÃO E DOMICÍLIOS

Elaborar projeções populacionais é, em sua essência, um exercício complexo; realizá-las num quadro de crise sanitária, que, além de impactar na redução do número dos nascimentos e no aumento dos óbitos, levou ao adiamento do Censo Demográfico, impossibilitando, portanto, a disponibilização dos insumos necessários à atualização das projeções de população no nível das Unidades da Federação, aumenta ainda mais o grau de complexidade. Desse modo, o exercício realizado neste artigo, para as Concentrações Urbanas com 100 mil ou mais habitantes, como mencionado, parte do pressuposto que os níveis de natalidade e mortalidade retornarão aos patamares pré-pandemia e, nos respectivos limites, em 2040, convergirão para as hipóteses inicialmente estabelecidas. Um relatório recente das Nações Unidas (2021), abordando os impactos da Covid-19 sobre a fecundidade, baseado, por exemplo, na experiência das implicações do Zika vírus nas taxas de natalidade, sinaliza que os indicadores de fecundidade devem retornar aos níveis pré-crise do Sars-CoV-2 entre 2023 e 2025. Com muito mais razão, há de se esperar que o comportamento das taxas de mortalidade retorne à tendência anterior nesse mesmo período ou um pouco antes.

A partir desse cenário, pressupõe-se que a fecundidade manterá a tendência de queda, num ritmo mais lento do que o observado nos anos 2000. Esse comportamento nas taxas de natalidade fará com que a velocidade de crescimento na maior parte dos municípios seja pequena,

⁶ Várias vezes por semana de modo regular, mas não necessariamente diário.

resultando numa quase estabilidade. Por seu turno, as esperanças de vida seguirão aumentando, implicando, por um lado, numa maior longevidade, e, por outro, conseqüentemente, no aumento das taxas de mortalidade, em função do maior volume de óbitos incidentes na população idosa. Quer dizer, o crescimento vegetativo⁷ pouco aportará ao tamanho populacional de parte significativa das Concentrações Urbanas, sendo a migração a variável central para a dinâmica demográfica.

Importante destacar que os últimos Censos Demográficos têm apontado para uma maior imobilidade espacial, migrações a mais curtas distâncias e em direção, sobretudo, às cidades médias (Oliveira, 2014), de modo que o dinamismo da atividade econômica será o fator determinante para a atração populacional e para o comportamento no ritmo de crescimento nas Concentrações Urbanas.

Essas hipóteses para as projeções populacionais levaram a resultados que apontam apenas oito Concentrações Urbanas crescendo numa velocidade superior a 1,5% ao ano, ou seja, com importante contribuição dos fluxos migratórios: São Félix do Xingu/PA, Itapema/PR, Sorriso/MT, Parauapebas/PA, Tailândia/PA, Rio Verde/GO, Boa Vista/RR e Palmas/TO. Em comum, são concentrações médias que, espera-se, não alcançarão, no horizonte projetado, 750 mil habitantes. Fora Boa Vista e Palmas, capitais regionais, as demais concentrações estão em áreas onde predominam o agronegócio e a extração mineral, principais commodities brasileiras, elementos da inserção periférica do país no circuito internacional do capital, como apontava Oliveira (2014).

No extremo oposto, surgem, como espaços de esvaziamento demográfico, as concentrações de Foz do Iguaçu/PR, Uruguaiana/RS, Lages/SC e Ilhéus/BA, todas com menos de 750 mil habitantes e inscritas em espaços com baixo dinamismo econômico. No caso de Uruguaiana, adiciona-se a contribuição do envelhecimento populacional que, combinado à emigração de jovens em idades reprodutiva, inibem o crescimento demográfico desse Centro Sub-Regional⁸.

Espera-se que outras 30 áreas de Concentração Urbana cresçam num ritmo entre 1,49% e 1,00% ao ano, combinando alguma contribuição dos fluxos migratórios ao crescimento vegetativo. Entre essas, apenas três abrigam mais de 1 milhão de habitantes: Manaus/AM, Goiânia/GO e Florianópolis/SC, sendo que Manaus e Goiânia poderão ultrapassar a cifra de 2,5 milhões de pessoas no período projetado.

As grandes áreas de concentração surgem no bloco que contempla 199 Concentrações Urbanas com crescimento positivo, mas inferior a 1% ao ano. Nesses espaços, nos quais aparecem os Arranjos Populacionais de São Paulo/SP, Rio de Janeiro/RJ, Belo Horizonte/MG, Brasília/DF, Recife/PE, Porto Alegre/RS, Salvador/BA, Curitiba/PR, Fortaleza/CE e Campinas/SP, o crescimento será basicamente vegetativo, sendo tais espaços caracterizados como áreas de rotatividade migratória, com os fluxos de entradas e saídas de população quase que se compensando.

Os resultados parecem ratificar a percepção dos autores citados, no que tange à maior dinâmica de crescimento nos centros médios, localizados no interior ou na periferia das grandes metrópoles. Fenômeno que, segundo Santos (1988), tem seu embrião no que ocorreu nos anos

⁷ O crescimento vegetativo corresponde à diferença entre os nascimentos e óbitos observados num espaço e período determinados.

⁸ Centro Sub-Regional-Cidade com significativa atividade de gestão do território, caracterizada pela presença de instituições públicas e empresas que atuam em vários Municípios, atendendo a demandas por bens e serviços de média complexidade e região de influência de menor alcance e densidade (IBGE, 2020a).

1950-60 e que levou à criação de cidades médias e locais, escapando da lógica da urbanização litorânea, predominante até os anos 1945-50. O exercício sugere que as grandes metrópoles seguirão concentrando população, simultaneamente ao surgimento de novos espaços de concentração urbana (Santos, 1988; Cano, 1989; Diniz, 1993; Brito et al., 2018).

Em quantidade, as Concentrações Urbanas com 100 mil habitantes ou mais sairão de 215, em 2020, chegando a 240, em 2040, no horizonte das projeções. Sendo que no Sudeste surgirão seis novas concentrações; no Centro-Oeste, cinco; no Nordeste, quatro; no Sul, três e no Norte, apenas duas. Esses espaços subirão de categoria para a faixa de 100 mil a 750 mil habitantes. Entre essas novas áreas concentradoras de população, 21 terão entre 100 mil e 750 mil habitantes, reforçando que a concentração urbana se acentuará mais nos centros médios; entre as concentrações de 750 mil a 1 milhão de habitantes, subirão de categoria Macapá/AP, Itajaí/SC, Maringá/PR, Uberlândia/MG e Joinville/SC; entre 1 milhão e 2,5 milhões de habitantes, quatro ascenderão a essa nova condição – Campo Grande/MS, Sorocaba/SP, Cuiabá/MT e Ribeirão Preto/SP; e outras duas aparecerão com mais de 2,5 milhões de habitantes – Manaus/AM e Campinas/SP (Tabela 1).

Tabela 1. Número de Concentrações Urbanas com 100 mil habitantes ou mais, por Grande Região e ano, segundo tamanho populacional Concentração Urbana – Brasil, 2020 e 2040

| Tamanho da Concentração Urbana | Brasil | | Norte | | Nordeste | | Sudeste | | Sul | | Centro-Oeste | |
|--------------------------------|--------|------|-------|------|----------|------|---------|------|------|------|--------------|------|
| | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 |
| Total | 215 | 240 | 29 | 32 | 41 | 45 | 91 | 98 | 38 | 44 | 16 | 21 |
| 100 mil a 749,99 mil hab. | 186 | 206 | 27 | 29 | 32 | 36 | 81 | 87 | 34 | 37 | 12 | 17 |
| 750 mil a 999,99 mil hab. | 6 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 0 |
| 1 milhão a 2,49 milhões hab. | 13 | 15 | 2 | 1 | 6 | 6 | 4 | 5 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 25 milhões ou + hab. | 10 | 12 | 0 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do IBGE, Censos Demográficos de 2000 e 2010 e Projeção populacional - Revisão 2018.

Em termos de tamanho demográfico, os espaços de concentração urbana partem de um volume de 132,2 milhões de habitantes, em 2020, algo ao redor de 62% de toda população residente no país, e seguirão crescendo lentamente quando se espera um alcance de 150,6 milhões de pessoas, em 2040. Isso significa que essas áreas, em tese, permanecerão concentrando parcela expressiva de toda população, projetada em 231,9 milhões de habitantes. Desagregando a análise por faixa de tamanho populacional, as áreas densamente habitadas, ou seja, aquelas concentrações com 2,5 milhões ou mais de residentes, abrigarão 76,8 milhões de pessoas, ou 33,1% da população brasileira, dois pontos percentuais acima do observado, em 2020, para essa mesma categoria.

Tabela 2. Número de habitantes em Concentrações Urbanas com 100 mil habitantes ou mais (milhões), por Grande Região e ano, segundo tamanho populacional da Concentração Urbana – Brasil, 2020 e 2040

| Tamanho da Concentração Urbana | Brasil | | Norte | | Nordeste | | Sudeste | | Sul | | Centro-Oeste | |
|--------------------------------|--------|-------|-------|------|----------|------|---------|------|------|------|--------------|------|
| | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 |
| Total | 132,2 | 150,7 | 10,0 | 12,5 | 25,8 | 28,2 | 68,4 | 75,6 | 18,3 | 21,0 | 9,7 | 13,3 |
| 100 mil a 749,99 mil hab. | 41,9 | 46,1 | 5,5 | 6,4 | 6,9 | 7,8 | 18,5 | 20,4 | 8,9 | 8,4 | 2,1 | 3,1 |
| 750 mil a 999,99 mil hab. | 4,4 | 5,8 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 2,6 | 1,7 | 0,8 | 3,2 | 1,0 | 0,0 |
| 1 milhão a 2,49 milhões hab. | 20,3 | 22,0 | 4,5 | 2,5 | 7,3 | 8,0 | 7,4 | 8,1 | 1,1 | 1,3 | 0,0 | 2,1 |
| 2,5 milhões ou+ hab. | 65,6 | 76,8 | 0,0 | 2,8 | 11,6 | 12,4 | 39,9 | 45,4 | 7,5 | 8,1 | 6,6 | 8,1 |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do IBGE, Censos Demográficos de 2000 e 2010 e Projeção populacional - Revisão 2018.

Outra faixa que concentrará uma parcela importante da população são os espaços entre 100 mil e 750 mil habitantes, cuja projeção sugere o volume de 46,1 milhões de pessoas, ou seja, cerca de 20% dos brasileiros viverão nessas áreas. Sendo que esse percentual se manterá estável, quando comparado a 2020. Esse comportamento de estabilidade se repetirá nas concentrações urbana nas faixas de tamanho de 750 mil a 1 milhão de habitantes (2,4%) e na de 1 milhão a 2,5 milhões (9,5%), como pode ser verificado na Tabela 2.

As projeções de população e de domicílios de 2020 a 2040 indicam que 159 Concentrações Urbanas possuem crescimento populacional e de domicílios com características de estabilidade, variando entre 0,0% e menos de 1,5%, em ambas as variáveis, o que não significa que esta estabilidade esteja acompanhada de condições de vida adequadas.

O processo de crescimento desses espaços indica números significativos de novos habitantes quando se observa os dados absolutos: São Paulo irá agregar algo próximo a 2 milhões de habitantes entre 2020 e 2040; Brasília, mais ou menos 800 mil habitantes; e Rio de Janeiro, Manaus e Goiânia, valores em torno de 600 mil habitantes no período analisado.

Esses dados sugerem que, não obstante um ritmo mais lento, praticamente determinado pelo crescimento vegetativo, as grandes metrópoles continuarão sendo os maiores espaços de concentração urbana, relativizando, em muito, as abordagens que propõem estar havendo desconcentração populacional. O Mapa 1 parece evidenciar a dinâmica demográfica esperada para as áreas concentração urbana.

Para uma população projetada de 150,7 milhões de habitantes nas áreas de concentração urbana, corresponderão 57,2 milhões de domicílios, um aumento, em valores absolutos, de 13,8 milhões de moradias. Mais da metade dos domicílios estará concentrada em espaços com 2,5 milhões ou mais de pessoas residentes, incrementando ainda mais o adensamento nas maiores concentrações. As áreas entre 100 mil e 750 mil habitantes também sentirão a pressão por oferta de moradias, pois se estima que serão necessárias cerca de 17,6 milhões de moradias. No Sudeste, as Concentrações Urbanas, em conjunto, demandarão quase 30 milhões de residências (Tabela 3).

Tabela 3. Número de domicílios em Concentrações Urbanas com 100 mil habitantes ou mais (milhões), por Grande Região e ano, segundo tamanho populacional da Concentração Urbana - Brasil, 2020 e 2040

| Tamanho da Concentração Urbana | Brasil | | Norte | | Nordeste | | Sudeste | | Sul | | Centro-Oeste | |
|--------------------------------|--------|------|-------|------|----------|------|---------|------|------|------|--------------|------|
| | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 | 2020 | 2040 |
| Total | 43,4 | 57,2 | 2,7 | 3,9 | 8,0 | 10,8 | 22,9 | 28,6 | 6,4 | 8,9 | 3,5 | 5,1 |
| 100 mil a 749,99 mil hab. | 13,7 | 17,6 | 1,5 | 2,1 | 2,2 | 3,0 | 6,2 | 7,6 | 3,1 | 3,8 | 0,7 | 1,2 |
| 750 mil a 999,99 mil hab. | 1,7 | 3,0 | - | 0,2 | - | - | 0,9 | 0,7 | 0,3 | 1,3 | 0,6 | 0,8 |
| 1 milhão a 2,49 milhões hab | 6,2 | 7,3 | 1,1 | 0,8 | 2,2 | 2,9 | 2,5 | 3,1 | 0,4 | 0,5 | - | - |
| 25 milhões ou+ hab. | 21,9 | 29,3 | - | 0,8 | 3,7 | 4,9 | 13,4 | 17,3 | 2,6 | 3,3 | 2,2 | 3,1 |

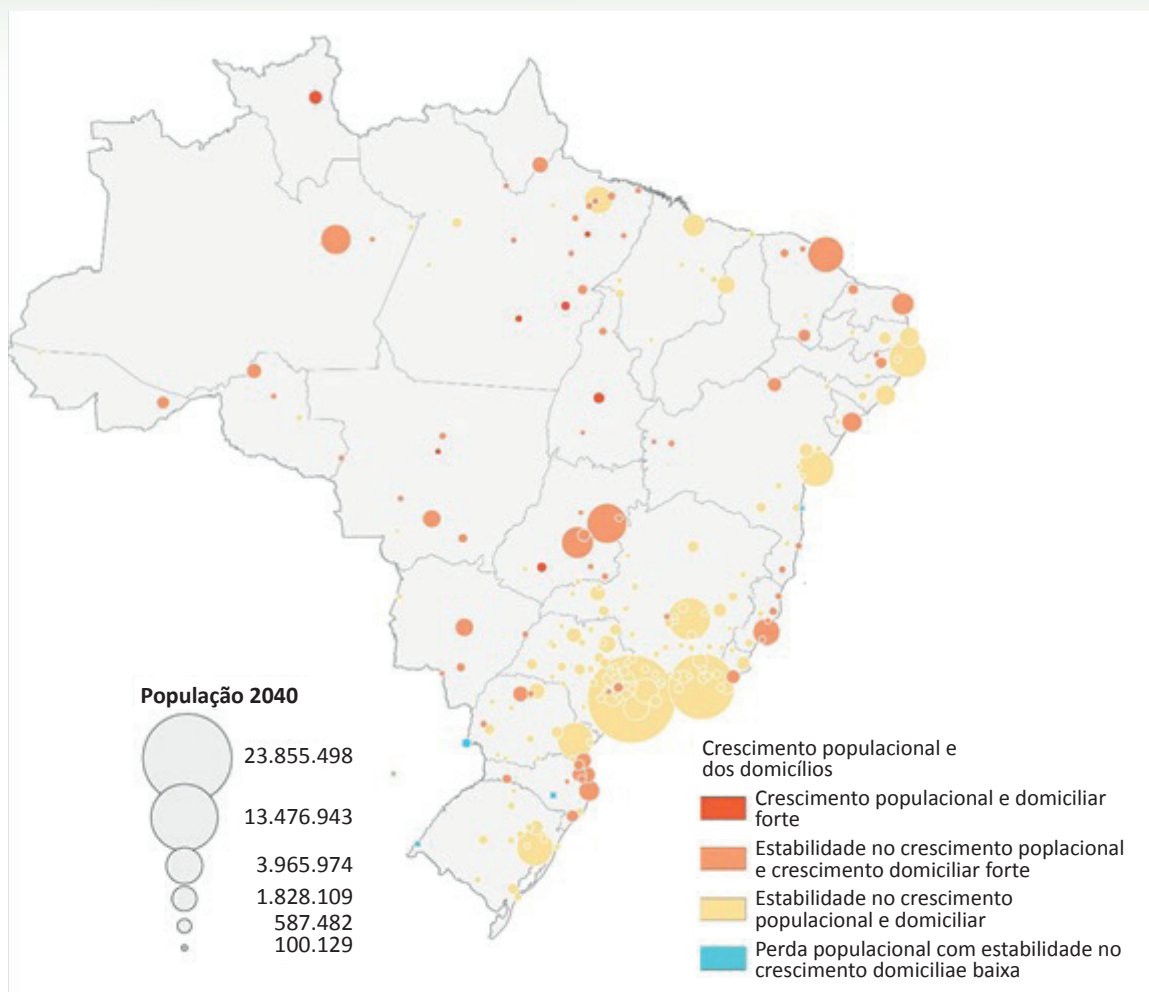
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do IBGE, Censos Demográficos de 2000 e 2010 e Projeção populacional - Revisão 2018.

Contudo, cabe observar que os domicílios apresentariam um ritmo de crescimento superior ao da população, num conjunto de 78 cidades. O crescimento demográfico e domiciliar em 70 delas manteria a estabilidade populacional, entre 0,0% e 1,5%, sendo que os domicílios cresceriam a taxas mais altas, entre 1,5% e 2,33%. Em oito cidades com expectativa de crescimento populacional mais alto, de 1,5% a 1,7%, os domicílios evoluiriam num ritmo de 2,1% a 2,6%. Completando o quadro, apenas quatro Concentrações Urbanas experimentariam crescimento populacional negativo aliado a um baixo crescimento nos domicílios.

Esses números expressivos proporcionam a dimensão das questões a serem enfrentadas pelos formuladores de políticas urbanas nas três esferas de governo. Restringindo-se apenas aos aspectos relacionados à infraestrutura, tais como oferta de moradias, saneamento básico e transporte público, os desafios serão gigantescos, tendo em vista que, atualmente, os problemas nessas áreas já são sérios e sem soluções aparentes, ao menos num futuro próximo.

No que tange à política de transporte público, que privilegia fundamentalmente o rodoviário, em detrimento de trens e metrô, mais econômicos, menos poluentes e com maior capacidade de passageiros, será preciso encontrar soluções que minimizem a superlotação, melhorem a oferta do serviço, sobretudo nas áreas periféricas e suburbanas, sejam integrados, inclusive com o transporte alternativo, de forma a melhorar não apenas a qualidade do serviço, mas também baratear os custos para a população trabalhadora e mais carente.

Em relação à política habitacional, o desafio para os próximos vinte anos não se resume à produção de mais 13,8 milhões de moradias. Há que se mitigar o problema do déficit habitacional existente atualmente. Estudo da Fundação João Pinheiro aponta que levando em consideração habitações precárias (rústicos e improvisados), coabitação (cômodos e famílias conviventes) e aluguéis com ônus excessivo havia carência de cerca de 5,9 milhões de residências no país, em 2019 (FJP, 2020). Tendo como o ponto de partida a projeção do número de domicílios, localizado no ano de 2020, o déficit habitacional corresponderia a 13,6% do total de moradias no país. Caso o problema não seja equacionado e permaneça no mesmo patamar, a falta de habitação ou existência em condições inadequadas nas Concentrações Urbanas chegaria, em 2040, a 7,8 milhões de moradias.

Mapa 1. Crescimento da população e dos domicílios das Concentrações Urbanas 2040

Fontes: IBGE, 1. Censo demográfico, 2010. 2. IBGE, Estimativas da população, 2020.

Os impactos nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário serão abordados em maiores detalhes na seção seguinte.

4. A DEMANDA FUTURA POR SANEAMENTO BÁSICO E OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO

A terceira questão norteadora deste artigo aborda de forma abrangente as relações que ocorrem entre as Concentrações Urbanas, representativas de intensos e diversos processos econômicos, sociais, políticos etc., e as demandas por condições adequadas de saneamento básico, assim como o acesso a recursos participativos por meio de instrumentos de gestão, como os Conselhos e os Consórcios municipais.

As questões urbanas são multifacetadas e relevantes quando têm, como pano de fundo, as Concentrações Urbanas. Temas como: habitação, saneamento básico, mobilidade urbana, desigualdades sociais, trabalho e renda, produção e circulação de produtos, minorias populacionais, vulnerabilidades ambientais, entre outros, uma vez tratados nos recortes concentradores de população fornecem a compreensão necessária sobre a magnitude e os impactos que causam às sociedades urbanas.

A crescente urbanização, o adensamento das construções e da população nas grandes cidades e a deficiência de moradias adequadas, apontam que os centros urbanos brasileiros se desenvolvem, muitas vezes, apoiados em uma urbanização precária. Concomitantemente, as cidades são motores do crescimento econômico, o lugar preferencial de realização de inúmeras atividades que resultam em maior densidade de população e de construções. É importante informar que as Concentrações Urbanas reuniram, em 2018, cerca de 77,0% do PIB nacional⁹ e aproximadamente 64,0%¹⁰ da população residente no país.

Parece relevante reforçar que as projeções populacionais para 2040 apontam que 4,9%, aproximadamente, das cidades brasileiras são Concentrações Urbanas com população acima de 100 mil habitantes, sendo que as cidades restantes perfazem, por faixas de tamanho populacional, 6,7% com mais de 50 mil habitantes até 100 mil, 43,8% das cidades com mais de 10 mil até 50 mil e 44,5% com 10 mil e menos. Estes resultados revelam valores fortemente vinculados a uma urbanização concentradora e diferenciada.

As alterações que se espera que ocorram entre 2020 e 2040, no ritmo de crescimento da população e dos domicílios, simultâneas à necessidade de enfrentamento de problemas estruturais de habitação e atendimento a serviços básicos, transmitem uma noção de que a solução conjunta dos problemas nas Concentrações Urbanas é de difícil enfrentamento. A gestão dos espaços político-administrativos municipais está quase sempre dissociada da solução de problemas que causam impactos de grande magnitude quando a escala é a das Concentrações Urbanas, como uma crise hídrica ou sanitária, que transcendem os limites territoriais das municipalidades, alcançando significativamente as áreas ocupadas das grandes aglomerações urbanas.

4.1. O ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO

Os fenômenos contemporâneos comumente citados e incorporados às agendas das cidades, como déficit habitacional e saneamento básico, entre outros, resultam do desequilíbrio no aumento no número de habitantes e de domicílios¹¹ na mesma proporção, demonstrando, conforme se avalia as taxas de crescimento no período 2020 a 2040 e o adensamento de habitantes por economias domésticas, um quadro desigual quanto à infraestrutura das Concentrações Urbanas, devido ao tamanho, numericamente abaixo do esperado (IBGE, 2020b).

O aumento da população e dos domicílios não costuma ser acompanhado de políticas públicas adequadas de ocupação e uso do solo, gerando problemas de desabastecimento de água e das condições de esgotamento sanitário, particularmente nas áreas periféricas mais carentes das Concentrações Urbanas, atingindo os mais pobres na forma como sobrevivem e ameaçando a saúde. Do total de Concentrações Urbanas consideradas na análise, 133 informaram a ocorrência de doenças infectocontagiosas, 24 delas com população acima de 1 milhão de habitantes, onde se destaca a presença das 15 metrópoles do país. Dentre as doenças citadas, encontram-se diarreia, leptospirose, cólera, difteria, dengue, Zika vírus e Chikungunya, entre outras (IBGE, 2020e).

⁹ Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: jul. 2021.

¹⁰ Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=downloads>>. Acesso em: jul. 2021.

¹¹ A estimativa do número de domicílios se baseou na evolução das médias de moradores nos domicílios dos dois últimos Censos Demográficos em cada uma das Unidades da Federação. A população residente estimada para cada município foi dividida pela média de moradores, também estimada, de modo a se obter o número de domicílios em cada município.

Uma informação que nos permite associar o desempenho das Concentrações no enfrentamento dos problemas de saneamento básico é a existência de empresas de abastecimento de água e esgotamento sanitário atuando no interior desses espaços, assim como o número de economias domésticas abastecidas¹², obtido pela Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) 2017 (IBGE, 2020b). A comparação entre os dados de número de domicílios (projeção para 2020) e os das economias domésticas abastecidas permite obter uma avaliação em relação ao desequilíbrio entre os valores.

Um relatório feito pelo World Resources Report¹³ sobre Habitação revela que perto de 1,2 bilhão de pessoas não têm acesso a uma “habitação segura e de qualidade e que o problema se tornará ainda mais crítico, uma vez que o déficit habitacional deve ter um aumento de 30% até 2025, chegando a 1,6 bilhão de pessoas” (WRR, 2015).

Um exame vinculando a relação dos habitantes por domicílios, para 2020 e 2040, e a relação dos habitantes por economias domésticas, para água e esgotamento sanitário, têm, como medianas para os habitantes por domicílios em 2020 e 2040, os valores de 3,03 e 2,57 em cada década. O resultado aponta uma medida do acesso que a população tem ao saneamento básico em cada Concentração Urbana; sinaliza também uma pequena diminuição que ocorreu entre as décadas nesta relação. Estes valores indicam que se o ritmo de crescimento desproporcional for mantido, entre população e número de domicílios, o acesso aos serviços de saneamento básico não reserva perspectivas promissoras na melhoria das condições de habitação nas Concentrações Urbanas.

Os valores nas medianas obtidos para o número de habitantes por economias domésticas, no abastecimento de água e no esgotamento sanitário regulam com os de habitantes por domicílios, sendo registrado para água uma mediana de 3,08 e para esgotamento sanitário 3,72, ou seja, existem mais economias atendendo o abastecimento de água do que o esgotamento sanitário. Contudo, entre as Concentrações Urbanas a diversidade de resultados é grande: 20 Concentrações Urbanas possuem hab./economias domésticas¹⁴ de atendimento à água com valores acima de 10, indicando um número baixo de economias em relação à população; destas, 17 se situam na Região Norte, sendo que em Boa Vista/RR, Rio Branco/AC, Palmas/TO, Cruzeiro do Sul/AC, Tucuruí/PA, São Felix do Xingu/PA e Tailândia/PA (PA) as economias não alcançam mais de 3.500 unidades atendidas.

Um outro indicador das condições de saneamento básico foi obtido com a finalidade de medir a capacidade de acesso aos serviços numa relação entre a população e o número de economias abastecidas com água (Mapa 2): em 29 das Concentrações Urbanas mais de 50,0%, da população têm acesso a economias abastecidas por água; em 121 Concentrações Urbanas registram entre mais de 30,0% a 50,0% da população com acesso a economias abastecidas com água; com mais

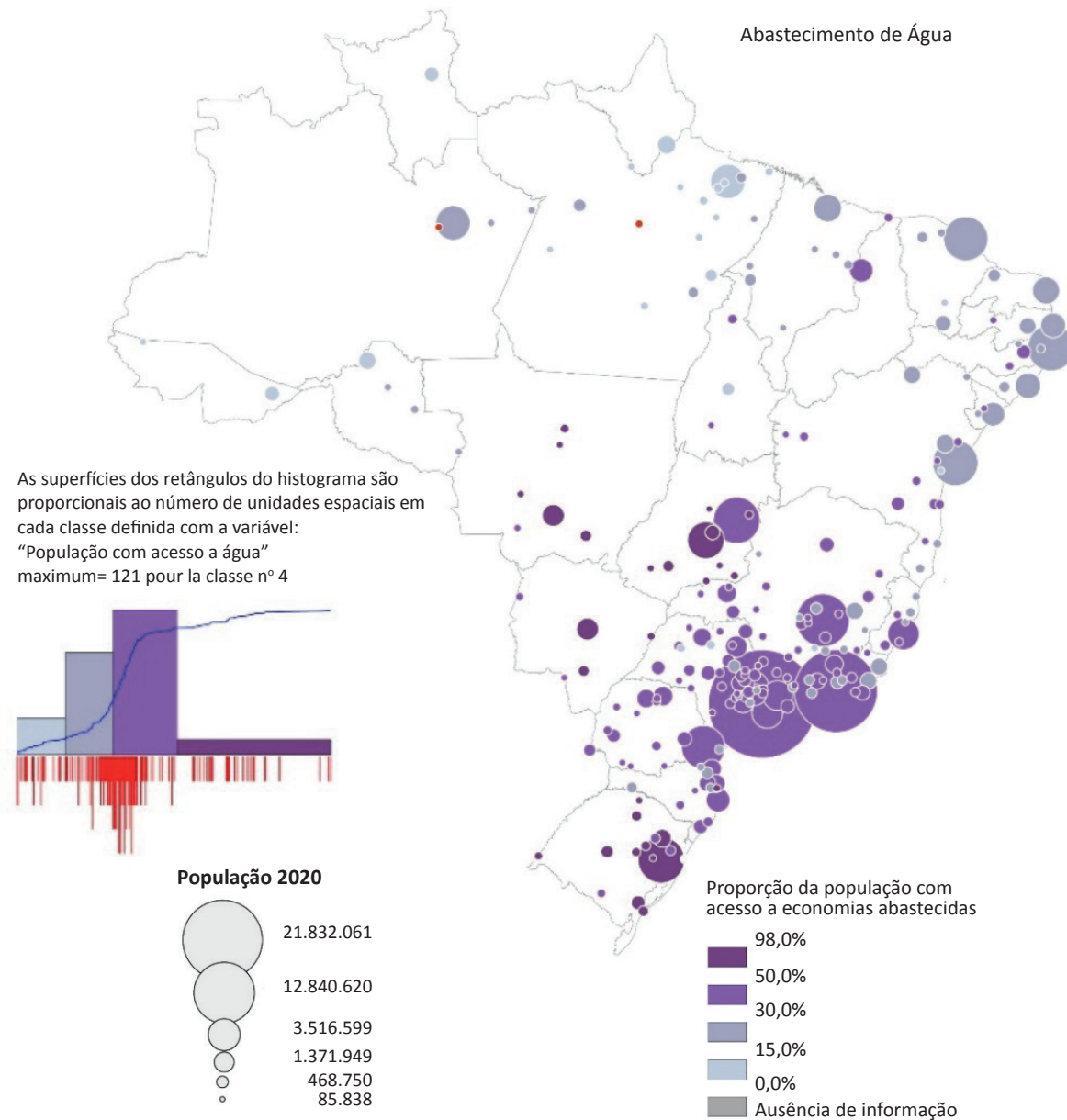
¹² Como as informações provenientes da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) foram agregadas para o recorte territorial de Concentrações Urbanas, alguns ajustes foram efetuados. Não foi considerada a soma do número de empresas, apenas se existem ou não empresas atuando no conjunto das Concentrações Urbanas, além disso, em alguns municípios o número de economias foi ignorado. A ausência de informação ocorreu, com relação ao abastecimento de água, em Manacapuru/AM e Altamira/PA e no caso do esgotamento sanitário nos Arranjos Populacionais de Ubá/MG, Cabo Frio/RJ, São Carlos/SP, Bento Gonçalves/RS e os municípios de Caxias/MA e Angra dos Reis/RJ. Estas Concentrações Urbanas não foram consideradas na análise referente às economias.

¹³ WRI Brasil Cidades Sustentáveis faz parte do WRI Ross Center for Sustainable Cities <<https://wricidades.org/research/publication/world-resources-report-habita%C3%A7%C3%A3o>>.

¹⁴ A economia doméstica é uma proxy de domicílios. Por exemplo, num terreno pode existir uma única ligação de água e/ou esgoto e mais de um domicílio ligado a essa rede. Cada domicílio é uma economia doméstica. O que o indicador proposto faz é mensurar o número de habitantes por economia.

de 15,0% até 30,0% da população acessando o serviço figuram 64 Concentrações Urbanas; e o último grupo reúne 23 Concentrações Urbanas em que menos de 15% da população têm acesso a economias atendidas¹⁵.

Mapa 2. Capacidade de atendimento em saneamento básico 2020



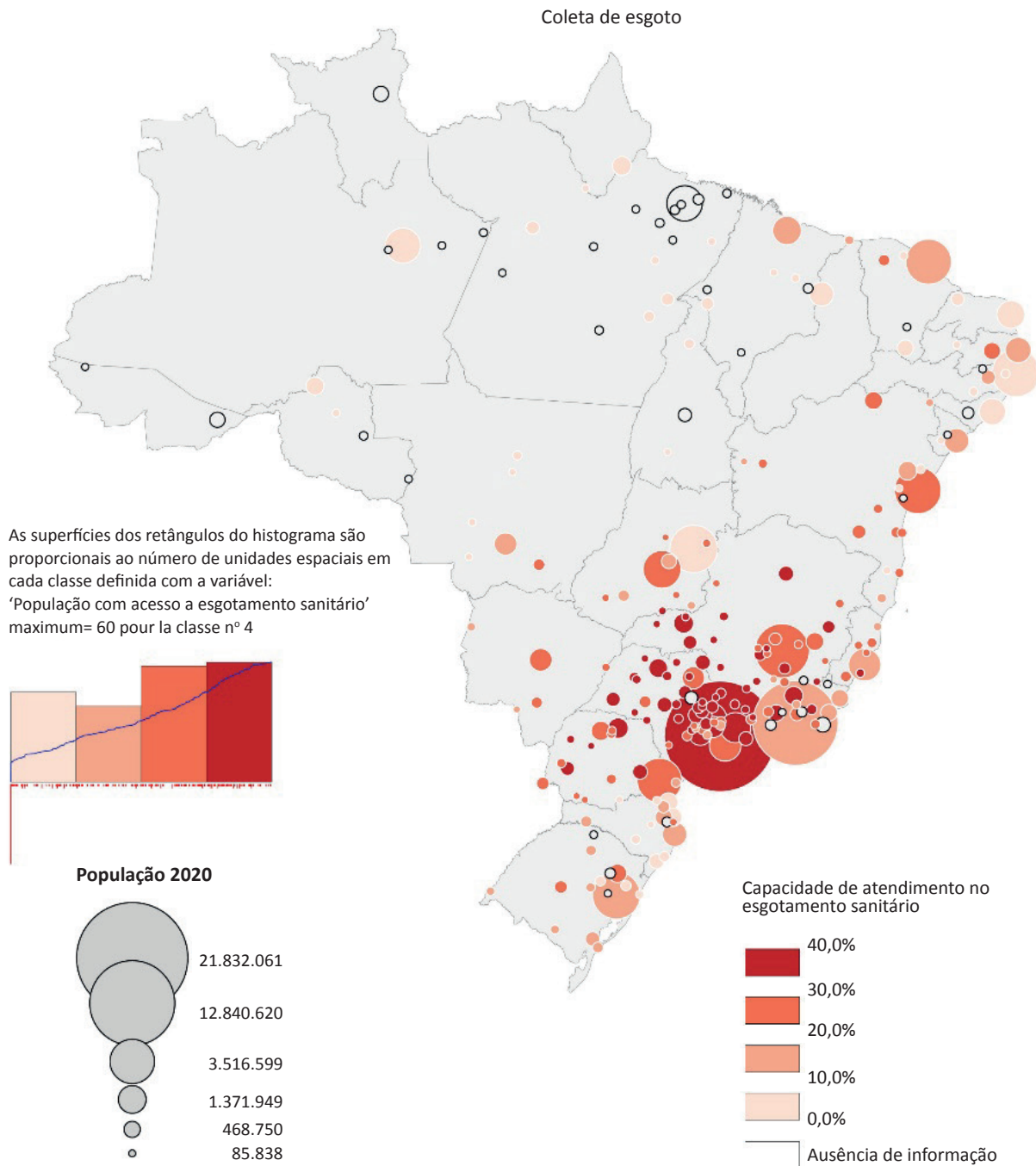
Fontes: 1. Censo Demográfico, 2010. 2. IBGE, Estimativas da população 2020. 3. IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2020b.

O acesso da população ao esgotamento sanitário também foi medido e os resultados reforçam a carência desse serviço nas Concentrações Urbanas (Mapa 3). O maior atendimento dá acesso entre mais de 30,0% até 40,0% da população em 60 Concentrações Urbanas, em seguida 58 Concentrações atendem entre mais de 20,0% até 30,0% da população. Uma terceira faixa de atendi-

¹⁵ Foram excluídas três Concentrações Urbanas: Manacapuru/AM e Altamira/PA, já mencionadas por ausência de dado, e o Arranjo Populacional de Tramandaí-Osório/RS, por apresentar informação de economias superior ao número de habitantes.

mento dá acesso a esgoto a mais de 10,0% a 20,0% da população em 39 Concentrações Urbanas. Finalizando, 45 Concentrações urbanas atendem entre acima de 0,0% e 10,0% da população¹⁶.

Mapa 3. Capacidade de atendimento em saneamento básico 2020



Fontes: 1. Censo Demográfico, 2010. 2. IBGE, Estimativas da população 2020. 3. IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2020b.

¹⁶ Neste indicador 39 Concentrações Urbanas não informaram ou não possuem economias atendidas no tratamento de esgoto.

4.2. INSTRUMENTOS DE GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

Um eixo de interpretação para se apreender a complexidade do atual contexto nos centros urbanos de maior porte populacional é investigar nas Concentrações Urbanas alguns instrumentos de gestão, como a existência dos Planos Municipais de Saneamento Básico e Conselhos Municipais, com suas modalidades, e os Consórcios com suas modalidades, (IBGE, 2020b).

Os Conselhos municipais significam uma instância de participação na gestão municipal constituída por representantes da sociedade civil. São as formas de representação localizadas que mediam os diferentes interesses locais e onde ocorre uma justaposição entre a identidade comunitária e o local. Os Conselhos atuariam como construtores de *lugares* (grifo dos autores) porque estabeleceriam e efetivariam mecanismos institucionais de representação comunitária (Raco & Flint, 2001).

A criação de Consórcios Públicos, por sua vez, gera os mecanismos que permitem a formação de arranjos institucionais que viabilizam a realização de projetos com abrangência territorial, no sentido de superar a escala municipal e privilegiar a escala dos fenômenos (IBGE, 2020b).

Trata-se de focar em escalas marcadas por diferenças econômicas e sociais, entre outras, e concentradas espacialmente pela urbanização. As informações, pautadas na existência de instâncias participativas, dão suporte às iniciativas de atendimento a serviços prioritários e ao exercício da gestão pública nos espaços urbanos de grande porte, como os metropolitanos e as Concentrações Urbanas, por meio de políticas e ações conjuntas (IBGE, 2020b).

A presença de recursos participativos pode ser avaliada nas Concentrações Urbanas pelo dimensionamento do adensamento institucional (Théret, 2000; Santos & Silveira, 2002). A existência de instrumentos de gestão como o Plano Municipal Saneamento Básico¹⁷, os Conselhos Municipais de Saneamento e os Consórcios Públicos amplia as possibilidades de uma descentralização participativa, por meio da democratização das relações entre o Estado e a sociedade.

A Constituição Federal de 1988 trouxe alterações expressivas para os entes municipais com a descentralização de funções. A descentralização concedeu maior autonomia e responsabilidade aos municípios, na medida que transferiu funções e atividades diversas, modificando as relações de dependência das esferas subnacionais com o poder central, atendendo a serviços essenciais e desenvolvendo programas sociais, principalmente nas áreas de saúde, educação, habitação, assistência social, saneamento básico e meio ambiente.

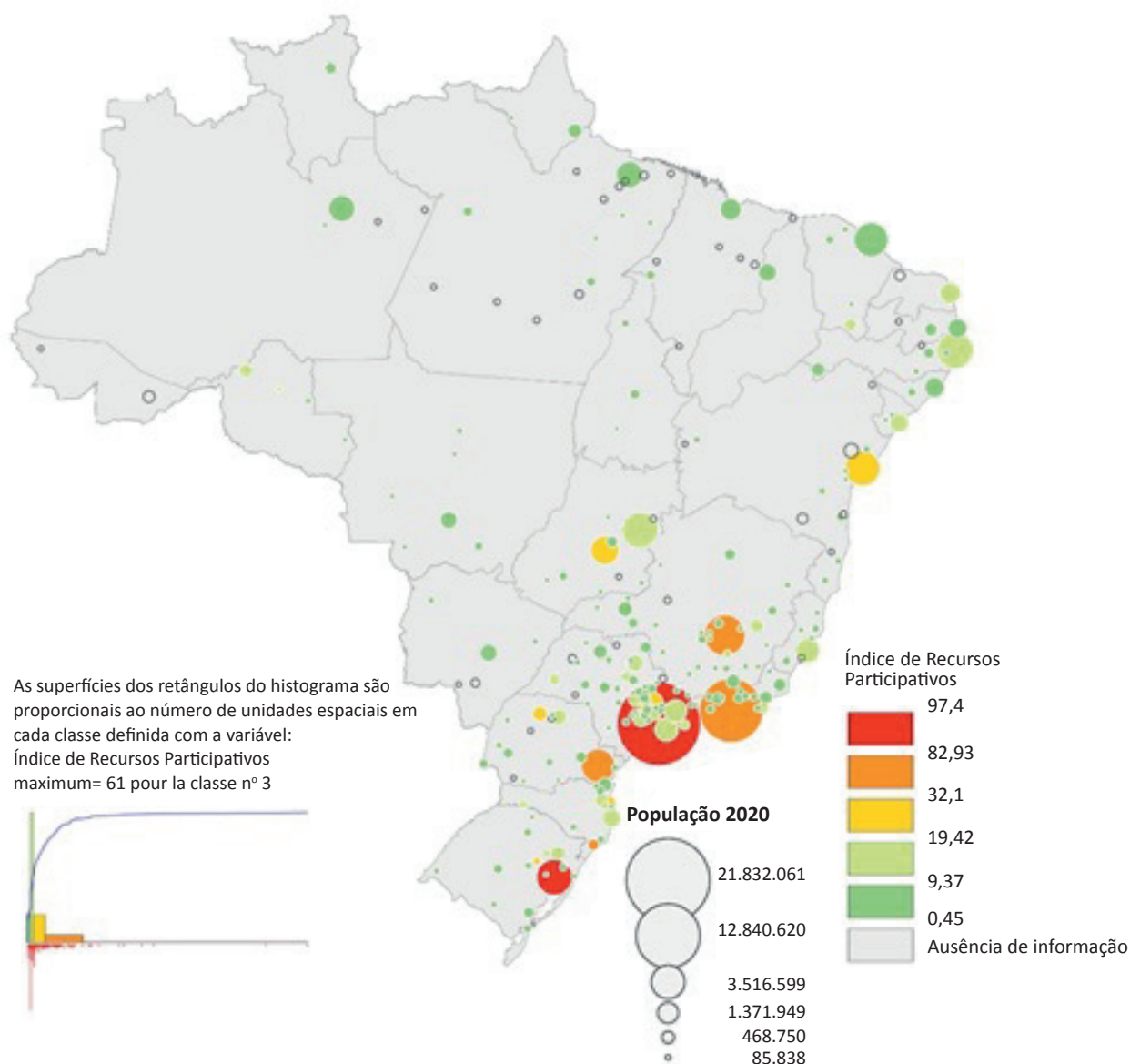
A gestão¹⁸ significa, neste contexto, mudanças nas formas de intervenção no território e nas decisões que fazem parte das ações mais democráticas de representação. Os relacionamentos que se estabelecem com a descentralização propiciam o surgimento de novas formas de produzir o espaço, construídas a partir de relações consentidas de poder. A realidade, configurada no território, aponta sempre para a questão da intencionalidade dos atores na tomada de decisão, que, por sua vez, são influenciados pelas instituições que utilizam para atuar ou modificar determinada área.

¹⁷ O Plano Municipal de Saneamento Básico constitui um instrumento de implementação da Política Municipal de saneamento, estabelecendo objetivos, diretrizes, metas e condições de prestação dos serviços visando sua universalização (MUNIC, 2015).

¹⁸ Souza (2003), ao definir gestão e planejamento, estabelece uma diferença na intenção temporal prevista em cada ação. A gestão implica na administração de recursos e problemas nos curto e médio prazos, em contraste com o planejamento, que denota um sentido centralizador e regulador. Gestão e planejamento são distintos e complementares.

Do ponto de vista metodológico, para compor uma medida da descentralização nas Concentrações Urbanas é necessário que os resultados expressem, por meio dos Conselhos Municipais, dos Consórcios Públicos, e do Plano Nacional de Saneamento Básico um reordenamento territorial implícito. Para compor este indicador cada item foi associado a um conjunto de variáveis¹⁹. A participação na administração pública determina a disponibilidade de um governo em dividir o poder de decisão com diferentes esferas participativas, sendo, assim, seu objetivo é o de fortalecer a sociedade civil.

Mapa 4. Índice de recursos participativos das Concentrações Urbanas 2020



Fontes: 1. IBGE, Censo demográfico, 2010. 2. IBGE, Estimativas da população, 2020. 3. IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2020e.

¹⁹ O Conselho Municipal de Saneamento é definido pela sua existência nas seguintes modalidades: pode ser consultivo, deliberativo normativo e fiscalizador. Nos Consórcios Públicos, a informação é se o município faz parte de consórcio público na área de saneamento, abrangendo os seguintes serviços: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, e manejo de águas pluviais. Quanto ao Plano Municipal de Saneamento Básico, assim como os consórcios, as áreas de atuação definidas são: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

O indicador de recursos participativos foi construído considerando o número de Planos Municipais de Saneamento Básico existentes em cada Concentração Urbana, assim como o número de Planos para cada modalidade. O mesmo procedimento foi feito para os Conselhos Municipais. Cada município isolado ou cada Concentração Urbana pode ter ou não Planos Municipais de Saneamento Básico e Conselhos Municipais nas suas diferentes modalidades. Quanto aos Consórcios Públicos, como são instrumentos formados por arranjos institucionais, o número total não foi considerado para não haver duplicação. Foram contabilizadas, quando existiam, as modalidades de: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza pública e manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais. As informações geraram uma matriz geográfica para todas as Concentrações Urbanas em que os valores foram convertidos em notas a partir de percentuais obtidos em cada variável, variando entre 0,45 a 97,4 (Mapa 4).

No total das 240 Concentrações Urbanas a existência de Planos Municipais de Saneamento Básico representam 19,1% das ocorrências, os Conselhos Municipais 20,2%. Quanto aos Consórcios Públicos, as cidades declararam possuir este instrumento nas seguintes modalidades: abastecimento de água, 19,3%, esgotamento sanitário, 26,4%, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, 19,6%, e manejo de águas pluviais, 13,2%. Os valores registrados indicam uma maior densidade destes recursos participativos nas Concentrações Urbanas, uma vez que são mais de 4.600 cidades que podem registrar a ocorrência dos recursos participativos investigados.

Um exame no Mapa 4 constata a maior participação das Concentrações Urbanas, preferencialmente, no Centro-Sul do país, quanto ao índice de recursos participativos. São dois grupos de maior densidade (devido a soma da ocorrência e das modalidades existentes), destacam-se São Paulo/SP e Porto Alegre/RS, com os mais altos índices, no segundo grupo figuram Belo Horizonte/MG, Curitiba/PR, Rio de Janeiro/RJ e Criciúma/SC. Um outro conjunto de Concentrações Urbanas, Salvador/BA, Campinas/SP, Lajeado/RS, Itajaí-Balneário Camboriú/SC, Goiânia/GO e Maringá/PR, registra notas nos recursos participativos mais moderadas.

A predominância de índices pouco expressivos, nas Concentrações Urbanas das Regiões Norte, Nordeste e presentes nas Regiões do Centro-Sul mencionadas indicam a precariedade dos canais participativos nos grandes centros (Mapa 4). Dois grupos com índices mais baixos reúnem, no primeiro, 28 cidades, entre elas Recife/PE, Florianópolis/SC, Brasília/DF, Vitória/ES, Aracaju/SE e Natal/RN; já o último grupo, com notas baixas, é formado por um número de 158 cidades. Um número de 42 Concentrações Urbanas não possui nenhum dos recursos participativos investigados.

O resultado obtido para o índice de recursos participativos deve ser considerado insatisfatório e heterogêneo nas Concentrações Urbanas. As formas de participação e cooperação podem e devem ser mais desenvolvidas e incentivadas, uma vez que a precariedade de soluções para antigos problemas, como os de abastecimento de água e saneamento básico, ao persistirem, reforçam as desigualdades e atingem parcela expressiva da população nas grandes cidades. As bases frágeis de cunho participativo nas Concentrações Urbanas deveriam buscar estratégias de gestão participativa e inclusiva que superem uma urbanização com baixa sustentabilidade e altos custos ambientais e sociais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As concentrações urbanas são produtos da construção histórica em nosso país. Um país no qual predominava a atividade econômica de matriz agrária, resultante dos “ciclos econômicos” extrativistas e da agricultura da cana-de-açúcar, seguida pela cultura do café, e que inicia o processo tardio de industrialização nas décadas de 1930/40. Esse processo se intensifica a partir dos anos 1950, mobilizando um contingente expressivo de população rural para as cidades, dando origem a outros dois fenômenos: a urbanização e a metropolização, sendo que esse último provocou forte concentração demográfica nas áreas urbanas. Contudo, paralelamente ao ritmo intenso no crescimento dos fluxos migratórios rurais-urbanos, outra corrente migratória rural-rural, embora secundária, direcionava para áreas de expansão agrícola um volume importante de pessoas. Essa corrente, segundo Santos (1988), foi o embrião do fenômeno de urbanização do interior.

Enquanto perdurou o modelo de desenvolvimento fordista, baseado na produção em massa, e que necessitava das economias de aglomeração, os grandes centros urbanos cresciam a taxas elevadas, ao mesmo tempo que surgiam novas metrópoles.

Com a mudança no padrão de acumulação e a inserção periférica do país no circuito mais geral do capital, as concentrações urbanas passam a apresentar ritmos diferenciados de crescimento demográfico. As grandes metrópoles se tornam espaços de rotatividade migratória, que combinado ao baixo crescimento vegetativo levam a uma menor velocidade na evolução demográfica desses espaços. Na outra mão, as concentrações urbanas localizadas próximas ao agronegócio, às áreas de extração mineral e de atividades econômicas complementares passam a registrar maiores taxas de crescimento populacional. São essas: São Félix do Xingu/PA, Itapema/PR, Sorriso/MT, Parauapebas/PA, Tailândia/PA, Rio Verde/GO, Boa Vista/RR e Palmas/TO. Cabe destacar também que em Manaus/AM, Goiânia/GO e Florianópolis/SC, concentrações com mais de 1 milhão de habitantes, o ritmo de crescimento esperado estaria entre 1,00% e 1,49% ao ano.

Em relação aos espaços de esvaziamento demográfico, as estimativas sugerem que quatro concentrações urbanas, localizadas em áreas de baixo dinamismo econômico, diminuirão de tamanho populacional: de Foz do Iguaçu/PR, Uruguaiana/RS, Lages/SC e Ilhéus/BA.

Cabe enfatizar que o presente estudo reforça a tese da não existência de desconcentração populacional nas grandes metrópoles. Essas, por inércia, ao menos no horizonte das projeções, seguirão concentrando parcela expressiva da população brasileira, simultaneamente ao crescimento mais dinâmico das concentrações urbanas localizadas no interior.

Não de outro modo, espera-se que 76,8 milhões de habitantes, ou seja, 33,1% de toda a população brasileira, em 2040, estariam vivendo em apenas 12 concentrações urbanas com 2,5 milhões ou mais de habitantes. Essas pessoas demandarão a oferta de 29,3 milhões de moradias, um desafio imenso para a política habitacional, que, além desses, deverá proporcionar outros 27,9 milhões de domicílios para as concentrações com menos de 2,5 milhões de pessoas.

Na dimensão do saneamento ambiental, o estudo apontou lacunas importantes na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, lacunas essas que tendem a se agravar no futuro especulado pelas projeções populacionais e de moradias. Quando o poder público ignora os problemas, admitindo, implicitamente, que a qualidade de vida nas cidades é aceitável mesmo onde condições sanitárias básicas inexistem ou são muito ruins, pratica-se

o que Michael Kimmelman (NYT)²⁰ denomina de *antiurbano* (grifo do autor). As cidades são insalubres em parte devido à deficiência na oferta do saneamento básico, refletido na incompleta distribuição e no tratamento da água em rede, na escassa coleta e no tratamento do esgoto, bem como na coleta, no tratamento e na disposição dos resíduos sólidos. Essas deficiências no atendimento dos serviços atingem fortemente a forma como sobrevivem os mais pobres, ameaçando de maneira decisiva a saúde desse segmento populacional.

Por fim, é fundamental salientar que os impactos da Covid-19 podem alterar o cenário desenhado neste exercício de projeção populacional. O próximo Censo Demográfico, que se espera, seja realizado em 2022, poderá trazer algumas evidências a respeito dessa hipótese e, em caso verdadeiro, de sua intensidade.

A leniência global no trato das questões ambientais, com potencial de provocar novas crises pandêmicas a partir de vetores de transmissão animal, num intervalo temporal cada vez menor, geram incertezas sobre a qualidade de vida futura nas grandes cidades. Essa percepção pode gerar fluxos emigratórios que também contribuiriam para a reconfiguração do espaço urbano.

A combinação de fatores como a possibilidade cada vez maior de trabalho remoto com a perspectiva da incidência mais frequente de surtos pandêmicos pode levar a resultados completamente distintos dos preditos no presente exercício.

6. REFERÊNCIAS

- ARPEN Portal da Transparência do Registro Civil. Associação Nacional dos Registradores de Pessoas Naturais – ARPEN-Brasil. Disponível em <<https://transparencia.registrocivil.org.br/especial-covid>>. Acesso em: 05 set. 2021.
- CONTAS Nacionais Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: set. 2021.
- BRITO, F.; HORTA, C. J. G.; & Amaral, E. F. L. A urbanização recente no Brasil e as aglomerações metropolitanas. Abril 1, 2018. Disponível em <<https://doi.org/10.31219/osf.io/84b92>>. Acesso em: 07 set. 2021.
- CANO, Wilson Urbanização: sua crise e revisão do seu planejamento. Revista e Economia Política, vol. 9, nº 1, janeiro-março de 1989.
- DINIZ, Clélio C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. Nova Economia. Belo Horizonte, v. 3, n. I, set. 1993.
- FJP. Déficit habitacional e inadequação de moradias no Brasil: principais resultados para o período de 2016 a 2019. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2020. Disponível em <http://novosite.fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/04.03_Cartilha_DH_compressed.pdf>. Acesso em: 07 set. 2021.
- IBGE. Regiões de Influência das Cidades 2018. IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. 192 p. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101728.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2021.
- IBGE. Pesquisa nacional de saneamento básico 2017: abastecimento de água e esgotamento sanitário / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. 124 p. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 19 ago. 2021.

²⁰ Disponível em <<https://www.nytimes.com/2020/03/17/world/europe/coronavirus-city-life.html>>. Publicado em mar.2020. Acesso em: ago.2021.

- IBGE. Estimativas da População 2020c. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=conceitos-e-metodos>>. Acesso em: 19 ago. 2021.
- IBGE. Perfil dos municípios brasileiros: 2019 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020d. 90 p.
- IBGE. Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, 2017. Suplemento Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de água e esgotamento sanitário, 2020e. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/administracao-publica-e-participacao-politica/19879-suplementos-munic2.html?edicao=28201&t=sobre>>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- IBGE. Projeções da população: Brasil e Unidades da Federação: revisão 2018, 2. ed., 2018. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 19 ago. 2021.
- IBGE. Sistemas de Contas Nacionais: Sidra -Sistema IBGE de Recuperação Automática. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: 08 set. 2021.
- IBGE. Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil / IBGE, Coordenação de Geografia. – 2. ed. – Rio de Janeiro : IBGE, 2016. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15782-arranjos-populacionais-e-concentracoes-urbanas-do-brasil.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 19 ago. 2021.
- IBGE. Censo Demográfico de 2010. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 19 ago. 2021.
- IBGE. Censo Demográfico de 2000. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9663-censo-demografico-2000.html?edicao=9773&t=sobre>>. Acesso em 19 ago. 2021.
- OLIVEIRA, Antônio Tadeu R. Buscando apreender o comportamento recente das migrações internas. @metropolis: Revista eletrônica de estudos urbanos e regionais, n.º 19, ano 5, dezembro de 2014. p 27-37.
- PARROCHIA, D. Philosophie des reseaux. Paris: Presses Universitaires de France, 1993. p. 1-78.
- RACO, M.; FLINT, J. Communities, places and institutional relations: assessing the role of area-based community representation in local governance. Political geography. University of British Columbia, Vancouver, n. 20, 2001, p. 585-612.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. O Brasil - território e sociedade no início do século XXI. 4 ed., Rio de Janeiro: Record, 2002, 473p.
- SANTOS, M. A natureza do espaço. São Paulo: Hucitec, 1996, 306p.
- SHAH, A. Fostering responsive and accountable governance: lessons from decentralization experience. Washington, DC: World Bank., abril, 1997, 31p.
- SOUZA, M. L. de. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 2 Ed, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, 560 p.
- THÈRET, B. Institutions et institutionalismes vers une convergence des conceptions de l'institution? In: Innovations institutionnelles et territoire. TALLARD, M.; THÈRET, B. & URI, D. (coord.). Paris: L'Harmattan, 2000, p 25-68.
- UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014). World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, CD-ROM Edition. Acesso em: jan. 2015.
- UNITED NATIONS. The impact of the COVID-19 pandemic on fertility. New York: Population Division of the United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA), August 2021. Disponível em <<https://www.un.org/development/desa/pd/>>. Acesso em: 12 set. 2021.