



## Segregação socioespacial, insegurança hídrica e saneamento: um olhar interseccional sobre a cidade de São Paulo

Talita Gantus-Oliveira<sup>1</sup>  

Jéssica de Souza Gabi Barcellos<sup>2</sup>  

### Destaques

- As desigualdades socioespaciais tornam o acesso ao saneamento ambiental cada vez mais precário.
- A carência de saneamento básico é um complicador à saúde pública e ambiental urbana.
- A carência de saneamento ambiental impacta no desempenho dos trabalhos reprodutivo e de cuidados.
- As mulheres são responsabilizadas pelo/a trabalho de reprodução social e gestão hídrica doméstica.
- A segregação socioespacial e a ausência de saneamento afetam principalmente as mulheres negras.

**Resumo:** O artigo analisa a relação entre interseccionalidade de gênero, raça e classe e saneamento básico, com destaque à insegurança hídrica, evidenciando a segregação socioespacial e ambiental na cidade de São Paulo. A justificativa reside no fato de que as desigualdades socioespaciais, a atomização do cuidado e a privatização dos serviços públicos vêm tornando o acesso ao saneamento ambiental básico cada vez mais precário, e, portanto, um debate urgente. No presente artigo, adotou-se como aporte teórico-metodológico o materialismo histórico-dialético. Com isso, foi realizada uma análise quali-quantitativa com o uso de técnicas estatísticas e de geoprocessamento. Como as mulheres são responsabilizadas pelos trabalhos reprodutivo e de cuidados na rotina familiar, são mais afetadas, direta e indiretamente, pelo adoecimento de membros do grupo familiar provocado pela carência de esgotamento sanitário. São também mais afetadas pela insegurança hídrica, já que as tarefas domésticas fazem uso da água. Assim, a segregação socioespacial e a ausência de saneamento básico, determinadas pelos marcadores étnico-raciais e de classe, afetam principalmente as mulheres negras, revelando o caráter racista, classista e patriarcal das desigualdades socioambientais presentes no espaço urbano em São Paulo.

**Palavras-chave:** Insegurança hídrica; Trabalho reprodutivo; Segregação socioespacial; Saneamento básico; Racismo ambiental.

<sup>1</sup> Doutora em Geociências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), na linha de pesquisa Política e Gestão dos Recursos Naturais.

<sup>2</sup> Mestranda em Geoquímica na Universidade Federal Fluminense (UFF). Colabora no projeto Gênero e Águas Subterrâneas ligado à Cátedra UNESCO (UFOP).



## **SOCIO-SPATIAL SEGREGATION, WATER INSECURITY AND SANITATION: AN INTERSECTIONAL VIEW AT SÃO PAULO CITY**

**Abstract:** The article analyzes the relationship between gender, race, and class intersectionality and basic sanitation, focusing on water insecurity and highlighting socio-spatial and environmental segregation in the city of São Paulo. The justification lies in the fact that socio-spatial inequalities, the fragmentation of care, and the privatization of public services have been making access to basic environmental sanitation increasingly precarious, thus rendering it an urgent matter for discussion. In this article, historical-dialectical materialism was adopted as the theoretical-methodological framework. A qualitative-quantitative analysis was conducted using statistical techniques and geoprocessing. As women are held responsible for reproductive and care work in the family routine, they are more directly and indirectly affected by the illness of family members caused by the lack of sanitation. They are also more affected by water insecurity, as household tasks require water usage. Therefore, socio-spatial segregation and the absence of basic sanitation, determined by ethnic-racial and class markers, predominantly impact Black women, revealing the racist, classist, and patriarchal nature of the socio-environmental inequalities present in urban space in São Paulo.

**Keywords:** Water insecurity; Reproductive work; Socio-spatial segregation; Basic sanitation; Environmental racism.

## **SEGREGACIÓN SOCIOESPACIAL, INSEGURIDAD HÍDRICA Y SANEAMIENTO: UNA MIRADA INTERSECCIONAL EN LA CIUDAD DE SÃO PAULO**

**Resumen:** El artículo analiza la relación entre la interseccionalidad de género, raza y clase y el saneamiento básico, con énfasis en la inseguridad hídrica, destacando la segregación socioespacial y ambiental en la ciudad de São Paulo. La justificación radica en que las desigualdades socioespaciales, la atomización de los cuidados y la privatización de los servicios públicos han hecho que el acceso al saneamiento ambiental básico sea cada vez más precario y, por tanto, un debate urgente. En este artículo se adoptó como aporte teórico-metodológico el materialismo histórico-dialéctico. Con esto se realizó un análisis cuali-cuantitativo mediante técnicas estadísticas y de geoprocésamiento. Al ser las mujeres las responsables del trabajo reproductivo y de cuidados en la rutina familiar, se ven más afectadas, directa e indirectamente, por las enfermedades de los miembros del grupo familiar provocadas por la falta de saneamiento. También se ven más afectados por la inseguridad hídrica, ya que las tareas domésticas utilizan agua. Así, la segregación socioespacial y la ausencia de saneamiento básico, determinada por marcadores étnico-raciales y de clase, afectan principalmente a las mujeres negras, revelando el carácter racista, clasista y patriarcal de las desigualdades socioambientales presentes en el espacio urbano de São Paulo.

**Palabras clave:** Inseguridad hídrica; Trabajo reproductivo; Segregación socioespacial; saneamiento; Racismo ambiental.

## **INTRODUÇÃO**

Na sociedade capitalista, em que o machismo e o racismo são consubstanciais ao desenvolvimento econômico, as relações de gênero dividem

as atividades que reproduzem a vida – como os trabalhos reprodutivo, afetivo e de cuidados, desempenhados majoritariamente por mulheres – das atividades ditas produtivas – as que têm o salário como medida objetiva da produção (Federici, 2019). Nesse sentido, os trabalhos domésticos e de cuidados, exercidos pelas mulheres sem remuneração, são essenciais para o funcionamento do sistema capitalista e a manutenção do patriarcado, tendo em vista que o trabalho de reprodução social possibilita a produção continuada da principal mercadoria para o capital: a força de trabalho (Federici, 2019; Marx, 2015).

Em 2019, a população com 14 anos ou mais de idade dedicava, em média, 16,8 horas semanais aos trabalhos de reprodução social, sendo 21,4 horas semanais para as mulheres e de 11,0 horas para os homens (IBGE, 2020). Ainda segundo o IBGE, a maior taxa de realização das tarefas domésticas ocorreu entre as mulheres pretas, 94,1%, contra 91,5% das mulheres brancas e 92,3% das pardas. As taxas de realização de afazeres domésticos pelas mulheres são sempre mais altas que as dos homens dos mesmos grupos de cor ou raça (IBGE, 2020).

Isso demonstra a feminização e racialização do empobrecimento e a sobrecarga ainda maior das mulheres em lares monoparentais, bem como evidencia a inseparabilidade epistemológica entre gênero, raça e classe (Akotirene, 2020). Responsáveis pelo domicílio e pelas tarefas domésticas, as mulheres acabam sendo também as responsáveis pela gestão da água – elemento necessário para a execução de grande parte dessas tarefas – e, com isso, as mais afetadas pela insegurança hídrica.

A indisponibilidade de água e a falta de esgotamento sanitário adequado em um domicílio traz vários complicadores à rotina doméstica. Essa situação piora quando os lares são monoparentais, principalmente se chefiados por mulheres; quando os responsáveis pelo domicílio são negros, tendo em vista que recebem menor remuneração (Bento, 2022); quando há crianças, idosos, enfermos ou pessoas com deficiência no grupo familiar, o que sobrecarrega física e psiquicamente as mulheres, em geral as responsáveis pelo trabalho de cuidados; e/ou quando a condição econômica do grupo é precária, o que inviabiliza o acesso à saúde privada e à compra de água potável. Nota-se, assim, que as desigualdades

e impactos ambientais tendem a sobrecarregar e afetar diferentes grupos de maneiras distintas.

Tais fatores estão associados à dinâmica de produção das cidades, onde grande parte das pessoas empobrecidas e negras não acessam, ou acessam de maneira precária, os equipamentos e serviços urbanos, como o saneamento básico (água, esgoto e coleta seletiva). Isto porque a segregação socioespacial impede a universalização dos direitos fundamentais e constitucionalmente preconizados (Maricato, 2015; Santos, 2007). Esta ausência/carência de elementos (mercadorias) essenciais à reprodução social e econômica da vida – como a água potável, por exemplo – acontece mesmo em contextos urbanos e em cidades com projeção geopolítica, como São Paulo, e onde há disponibilidade hidrogeológica e de prestação dos serviços.

Visto isso, parte-se aqui da hipótese de que a segregação socioespacial da cidade de São Paulo, expressa pelo processo de urbanização capitalista (Maricato, 2015; Santos, 2007), revela o caráter racista e classista da insegurança hídrica, da carência de saneamento básico e das desigualdades presentes no espaço urbano – com foco nas mulheres. Isto posto, o presente artigo tem como objetivo analisar a relação entre a interseccionalidade social da insegurança hídrica e do saneamento básico, e, assim, evidenciar a segregação socioespacial e ambiental na cidade de São Paulo.

A justificativa da e relevância da pesquisa se pauta pelo fato de que as desigualdades socioespaciais, a atomização do cuidado, os ajustes fiscais, a privatização dos serviços públicos e a desresponsabilização do Estado – fomentados pelo neoliberalismo – vêm tornando o acesso ao saneamento ambiental básico em contextos urbanos cada vez mais precário, e, portanto, um debate premente. O saneamento ambiental básico é definido pelo abastecimento de água potável, pela coleta de esgoto e de resíduos sólidos e pelas infraestruturas de drenagem (IBGE, 2010).

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizada uma análise qualitativa que faz uso de técnicas estatísticas e de geoprocessamento, compreendidas pelo método do materialismo histórico-dialético. O materialismo histórico-dialético (Netto, 2011; Marx, 2015) se pretende como um meio de

compreender, essencialmente, não somente os cenários de insegurança hídrica e carência de saneamento ambiental – situando-os geograficamente no espaço da cidade. Pretende-se, ademais, como um meio de compreender o que está na essência dessa precariedade; ainda que, contraditoriamente, o acesso a este serviço público seja um direito universal preconizado pela Constituição Federal (CF). Por meio de um instrumental epistemológico interseccional que considera indissociáveis as opressões de gênero, raça e classe desse cenário (Akotirene, 2020), os resultados são apresentados e ilustrados em um produto cartográfico que corrobora a hipótese levantada.

## **SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL URBANA E INSEGURANÇA HÍDRICA SOB UMA PERSPECTIVA INTERSECCIONAL**

### **Trabalho (re)produtivo e a sobrecarga das mulheres**

Na sociedade capitalista patriarcal, em que se dá a divisão sexual, racial, territorial e binário-generificada do trabalho, as mulheres são responsabilizadas pelas tarefas que reproduzem a força de trabalho – esta, a única mercadoria comercializada pelas relações de assalariamento e capaz de produzir mais-valor (Federici, 2019; Marx, 2015). A reprodução social é uma esfera ampla e conveniente que desonera o capital da manutenção de relações essenciais para a subsistência de seus trabalhadores. Nessas relações fundamentais à reprodução da classe trabalhadora – e do capitalismo, de modo geral –, as famílias são responsáveis por atividades como geração, cuidado e educação dos futuros trabalhadores, o que afeta desproporcionalmente diferentes grupos da população, responsabilizados por essas tarefas de cuidados. Federici (2019) evidencia a dependência do capital em relação ao trabalho doméstico gratuito que é exercido majoritariamente pelas mulheres.

Na dinâmica de uma casa, por exemplo, o trabalho de gestão doméstica engloba atividades como ir ao mercado, planejar e comprar alimentos, preparar refeições, limpar a casa, lavar roupas e cuidar de crianças e idosos. Nesse sentido, o assalariamento oculta, disciplina e hierarquiza outras formas de exploração,

como a exploração por meio do trabalho reprodutivo, afetivo e de cuidados (Federici, 2019; Gago, 2020).

Gutiérrez; Ortiz (2020) nomeiam de ética do cuidado as ações e relacionamentos entre pessoas cujo propósito é cuidar de si e dos outros. São as mulheres as responsáveis por esse trabalho afetivo de produção de vínculos e de redes de cuidado, dentro da família e na sua comunidade próxima. E, assim, vida e trabalho se misturam e “a reprodução se viabiliza como produção” (Gago, 2020, p. 39). É esse modo de organização e ordenamento social da família, ratificado pelo Estado com sua força de lei sob o matrimônio, que estrutura nossa sociedade e que possibilita as atuais relações de produção e reprodução da vida.

Não à toa, a origem e a instituição da família, do Estado e da propriedade privada, bem como a subjugação da mulher à esfera doméstica e sua destituição dos lugares materiais e simbólicos do poder e do saber, estão no seio da gênese do capitalismo (Engels, 2019; Federici, 2017). A casa é a fábrica na qual as mulheres, geracionalmente, realizam os trabalhos e atividades necessárias para reproduzir o trabalho dito produtivo (Federici, 2019).

Em razão da divisão binário-generificada do trabalho, naturaliza-se o espaço público como um espaço do homem. Às mulheres cabe o espaço doméstico, de reprodução da família. A tentativa de confinar a mulher ao espaço privado da casa, em detrimento da ocupação da esfera pública e de gestão coletiva, é um controle especificamente espacial e, através disso, um controle social de identidade (Massey, 2001).

Importante salientar que as mulheres negras sempre estiveram no espaço público – muito embora expropriadas dos espaços de poder hegemônicos da branquitude – lutando por formas de reproduzir a vida, já que o racismo estrutural sempre foi um fator de empobrecimento desse grupo (Bento, 2022). Com as mulheres, principalmente brancas, rompendo o confinamento ao lar, a carga de trabalho não diminui. Trabalhando também na forma assalariada, as mulheres acabam assumindo duplas ou triplas jornadas, pois ainda permanecem sendo responsabilizadas pelos trabalhos reprodutivos. De 2016 a 2019, o IBGE aponta que a diferença entre as médias masculina e feminina na dedicação aos trabalhos domésticos aumentou de 9,9 para 10,4 horas semanais (IBGE, 2020).

As mulheres negras, por sua vez, são ainda mais oprimidas nesse processo, pois o valor da sua força de trabalho é ainda menor que o das mulheres brancas (Bento, 2022). Isto, muitas vezes, levam-nas a assumirem outras formas de complementação de renda, e até triplas jornadas de trabalho.

Com o intuito de instrumentalizar a inseparabilidade estrutural do racismo, do capitalismo e do cisheteropatriarcado, a partir dos estudos de Patricia Hill Collins, Akotirene (2020) propõe uma análise teórico-metodológica interseccional dos fenômenos sociais (Akotirene, 2020, p. 19). É a partir desta epistemologia interseccional que se propõe pensar a condição da mulher no presente artigo.

A vulnerabilização de mulheres, pessoas negras, indígenas e trans não acontece na dimensão biológica. As hierarquizações que levam ao racismo, ao machismo e à transfobia – situando essas pessoas em posição de maior vulnerabilidade – são construções socioculturais. E a discriminação e desigualdade sociais refletem também em uma vulnerabilidade ambiental, que se associa diretamente às desigualdades espaciais, de direito à cidade, ao saneamento básico, à saúde pública e ambiental, à habitação digna em áreas ambientalmente seguras etc.

Isto posto, compreender como se dá a divisão racial, generificada e territorial do trabalho no capitalismo – que tem como expressão atual a feminização e racialização da pobreza, ainda mais abissal nos países periféricos – é fundamental para entender como a vulnerabilidade ambiental se constitui de maneira interrelacionada com a vulnerabilidade econômica e, portanto, social.

Ademais, o desmantelamento e a privatização dos serviços sociais têm levado a uma crise assistencial, de modo que a reprodução social tem sido cada vez mais delegada às famílias, onde são majoritariamente as mulheres que assumem as responsabilidades e os ônus dessas mudanças na agenda econômica (Gutiérrez; Ortiz, 2020). Com o avanço do neoliberalismo sobre a esfera da saúde, da educação e da economia de modo geral, as mulheres, a população não-branca, os idosos, as pessoas com deficiência e os empobrecidos são os mais afetados pela precarização dos serviços básicos de assistência humana. Dentre eles, a precarização do acesso ao saneamento básico, como, contraditoriamente,

preconiza a Constituição Federal (CF) como sendo um direito universal de cidadania (Brasil, 1988).

Gutiérrez; Ortiz (2020) reconhecem que a crise do cuidado está atrelada não somente à crise econômica, mas à crise ecológica e ambiental, no bojo da qual se encontra a carência de esgotamento sanitário e a insegurança hídrica em contextos rurais e urbanos, afetando as mulheres. Parte-se aqui da compreensão, defendida por autoras como Godoy e Empinotti (2023), de que a insegurança hídrica afeta principalmente as mulheres, pois a maioria das tarefas domésticas cotidianas depende do acesso à água para serem realizadas. Nesse sentido, afeta ainda mais as mulheres negras, visto que há um apartheid racial das cidades que empurra a população negra para os bairros mais desservidos de infraestrutura pública (Santos, 2007), sendo o racismo ambiental uma das expressões do racismo estrutural.

O racismo ambiental se refere a qualquer política ou prática que afete ou prejudique de maneira diferente (intencional ou não) indivíduos, grupos ou comunidades com base em raça ou cor (Bullard, 2004). Bullard (2004) denuncia o racismo ambiental no extremo sul dos Estados Unidos, que se tornou uma “zona de sacrifício” onde vem sendo despejado o lixo tóxico do país. Condição semelhante pode ser observada na cidade de São Paulo, Brasil, no que se refere à distribuição desigual da água, à carência de saneamento ambiental básico e aos impactos decorrentes dessa carência. Esta desigualdade é conduzida por fatores raciais e econômicos, como este artigo pretende demonstrar.

### **Um olhar interseccional sobre a insegurança hídrica e o saneamento**

A relação entre raça, classe, gênero e acesso ao saneamento demonstra uma outra face da vulnerabilidade socioambiental, visto que mulheres negras são as mais afetadas pela carência de esgotamento sanitário e pela insegurança hídrica. A disponibilidade de água em quantidade suficiente e de boa qualidade é fundamental para a realização das tarefas domésticas e de cuidados de forma adequada. Assim, como as mulheres são responsabilizadas pela gestão doméstica

da água, que se inclui no trabalho não remunerado de reprodução social, acabam sofrendo mais diretamente os impactos da insegurança hídrica.

Ademais, a insegurança hídrica e a ausência de esgotamento sanitário podem refletir nas condições de saúde da população, contaminando os recursos hídricos e aumentando a taxa de enfermidades (Londe *et al.*, 2018). Sendo as mulheres responsabilizadas pelos trabalhos de cuidados, o adoecimento de membros da família, principalmente se idosos e crianças, acaba por sobrecarregá-las física e psicologicamente. Mas, quem são as mulheres mais afetadas? Quais áreas urbanas enfrentam maiores problemas de acesso à água e falta de saneamento ambiental?

A obra autobiográfica de Carolina Maria de Jesus intitulada *Quarto de despejo: diário de uma favelada* (Jesus, 1993), publicada pela primeira vez em 1960, narra a rotina da gestão hídrica doméstica de uma mulher negra, periférica, mãe solo, única provedora da família e coletora de materiais recicláveis: “Despertei às 7 horas com a conversa dos meus filhos. Deixei o leito, fui buscar água. As mulheres já estavam na torneira. As latas em fila.” (Jesus, 1993, p. 15); “Levantei às 5 horas para ir buscar água. Hoje é domingo, as favelas recolhem água mais tarde.” (Jesus, 1993, p. 23); “Fui no rio lavar as roupas e encontrei D. Mariana. Uma mulher agradável e decente. Tem 9 filhos e um lar modelo.” (Jesus, 1993, p. 29). Jesus (1993) morava, à época, na Favela do Canindé, às margens do Rio Tietê, na cidade de São Paulo.

Em sua obra, a autora denuncia o descaso do poder público e a falta de acesso à água potável encanada, bem como a incidência direta do racismo e do machismo na segregação socioespacial das cidades e na manutenção da feminização e racialização da pobreza.

A água desempenha um papel crucial e essencial na reprodução e no progresso da sociedade, sendo um recurso crucial para a vida e fundamental nas relações socioambientais. Portanto, a preservação e a gestão adequada das fontes e recursos hídricos são essenciais para a sustentabilidade da biodiversidade, dos ecossistemas e das áreas urbanas, desde os mananciais até os sistemas de distribuição. É essencial, portanto, buscar formas práticas e efetivas de gerenciar a água de maneira equitativa, participativa e consciente. Essa abordagem tem

sido discutida em vários países desde os anos 1990 (Bakker, 2012). No entanto, de acordo com Melo e Johnsson (2018), a concepção de segurança hídrica só começou a ser difundida no Brasil após a crise hídrica de 2014 no estado de São Paulo.

O conceito de segurança hídrica surge como uma abordagem para orientar a gestão dos recursos hídricos, buscando garantir a disponibilidade universal de água em quantidade suficiente e com boa qualidade para todos os cidadãos. Segundo o Programa Hidrológico Internacional da Unesco (UNESCO, 2012), a segurança hídrica pode ser definida como:

Capacidade de assegurar a uma população o acesso a quantidades adequadas de água de qualidade aceitável, com a finalidade de sustentar a saúde humana e a saúde dos ecossistemas em uma bacia hidrográfica, e assegurar a proteção eficiente da vida e da propriedade contra desastres relacionados a recursos hídricos – secas, inundações, deslizamentos, subsidência de solo por exploração hídrica (UNESCO, 2012, tradução livre).

Com o inchaço urbano e o desenvolvimento desordenado das cidades, os fatores de contaminação dos recursos naturais aumentam significativamente, especialmente nos países ditos subdesenvolvidos – os países de urbanização dependente (Ribeiro; Diniz, 2022). Assim, a questão da água deixou de ser apenas uma preocupação quantitativa e se tornou também uma preocupação qualitativa (Tundisi; Tundisi, 2015). Nesse contexto, destaca-se a importância incontestável do saneamento básico universal como uma política de inclusão social e combate às desigualdades de gênero e raciais. Além disso, é uma medida essencial para promover a qualidade de vida, pois contribui para a gestão estratégica da saúde pública e ambiental.

Além disso, a ampliação do saneamento básico atua como uma política de conservação ecológica, pois o manejo adequado dos resíduos sólidos previne a contaminação dos solos e dos mananciais hídricos (nossas fontes de água) decorrente das atividades antrópicas. Também previne a erosão das encostas, o que contribui para a deflagração de desastres socionaturais. Portanto, cabe ao poder público a responsabilidade de assegurar o fornecimento adequado de água em quantidade e qualidade para atender às necessidades humanas e dos

ecossistemas, bem como garantir uma distribuição equitativa desse serviço, sem distinção de classe, raça ou gênero.

A expressão “saneamento básico” está prevista na CF em três passagens. Quais sejam, no Artigo 21, que atribui à União a competência para “instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos” (Brasil, 1988). No Artigo 23, que prevê ser competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios a promoção de “programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico” (Brasil, 1988). E no Artigo 200, que dispõe sobre a competência do Sistema Único de Saúde (SUS) em “participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico” (Brasil, 1988).

Todavia, mesmo sendo um direito básico e universal preconizado pela CF, a realidade dos dados expõe as contradições entre a lei e sua aplicação. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) revelou que 85,5% dos domicílios brasileiros contavam, em 2022, com a rede geral de distribuição como a principal fonte de abastecimento de água. Além dessa fonte, o abastecimento de água também ocorria pelo uso de poço profundo ou artesiano (7,8%); poço raso, freático ou cacimba (2,8%); fonte ou nascente (2,0%) e outra forma (1,8%) (IBGE, 2022). Sem acesso à rede geral de distribuição, muitas pessoas recorrem a fontes alternativas inapropriadas e sem tratamento adequado, com a coleta direta de lagos, rios, cachoeiras e demais fontes de águas superficiais (IBGE, 2019).

Esse cenário pode ser entendido como resultado de uma desigualdade social estrutural consubstancial ao modo de urbanização capitalista, e que se reflete em disparidades espaciais. É a espacialização das desigualdades sociais e econômicas. No entanto, em uma sociedade marcada por privilégios, é essencial considerar a interseccionalidade como uma abordagem teórico-epistemológica para avaliar esses parâmetros.

A segregação socioespacial contribui com o processo de vulnerabilização de gênero, raça e classe, ainda que o próprio apartheid urbano seja resultado dessa mesma discriminação. Visto isso, é fundamental realizar uma investigação

espacial para identificar quais áreas são mais afetadas pela insegurança hídrica e pela carência de esgotamento, bem como conhecer o perfil das pessoas que vivem nessas regiões.

### **Segregação socioespacial na cidade de São Paulo**

A segregação urbana – que nega a determinados grupos infraestrutura, serviços e equipamentos urbanos – é a inscrição no espaço das desigualdades sociais que são consubstanciais ao modo de produção capitalista. Há uma relação de causa e efeito recíprocos entre a cidade, como ela se organiza materialmente e a consequente urbanização (Santos, 2007). A urbanização é, portanto, um fenômeno social, econômico, político e espacial (Santos, 2007). Relaciona-se à maneira como os instrumentos de trabalho e os fatores de produção se distribuem.

Para Santos (2007, p. 114), “não se entendem as partes sem o entendimento do todo, e esse entendimento do todo urbano passa pela economia política”. E a economia política capitalista é, em sua gênese, racista e machista, sendo o seu modo de espacialização consubstancial à divisão racial e binário-generificada do trabalho. A exclusão de certos grupos e sua marginalização em determinados espaços é uma questão social que está enraizada no sistema capitalista e atravessa a história da colonização no Brasil. Essa discriminação é parte integrante de relações sociais hierarquizadas e racializadas, que também se inscrevem no espaço urbano (Kowarick, 2009). A segregação residencial no Brasil, nomeada como “apartheid social” por Kowarick (2009), possui também um componente racial (Gonzalez, 2020, p. 85).

Segundo o censo brasileiro de 2010 – a base de dados mais recente disponibilizada publicamente até o desenvolvimento desta pesquisa –, 37% da população do município de São Paulo em 2010 era negra. Na Brasilândia, 50% dos moradores eram negros. A presença negra é superior a 50% em todas as periferias da cidade, especialmente na Zona Norte e na Zona Leste. Em bairros como Moema, Itaim Bibi e Alto de Pinheiros, a presença negra era inferior a 6% (IBGE, 2010).

Os bairros predominantemente brancos, localizados na região central ou do centro expandido de São Paulo, são mais bem servidos de infraestrutura pública e de urbanização. Em oposição, os bairros majoritariamente negros são autoconstruídos por seus próprios habitantes e recebem investimentos e bens e serviços do poder público em menor quantidade e qualidade (Kowarick, 2009; Santos, 2007). Nestes bairros, são piores as condições de urbanidade e saneamento ambiental. Em resumo, a distribuição demográfica e racial em São Paulo revela que a população negra enfrenta condições ambientais e urbanísticas mais precárias – além de possuírem menos recursos financeiros para lidar com os desafios da insegurança hídrica.

Além disso, as desigualdades de classe e gênero no contexto urbano contribuem para o confinamento das mulheres aos espaços domésticos. Esse confinamento é resultado do pensamento dualista que separa casa/cidade, público/privado, moradia/trabalho, reforçando os papéis e tarefas atribuídos pelo gênero. A limitação da mobilidade da mulher em termos de identidade e espaço tem, em muitos contextos culturais, um significado de subordinação (Massey, 2001). A tentativa de confinar a mulher à esfera doméstica, da casa e da cozinha, em detrimento da ocupação da esfera pública de gestão, é um controle espacial e, como dito anteriormente, um controle social de identidade e de funções a serem desempenhadas na sociedade (Massey, 2001).

No entanto, como afirma Massey (2001), espaços e lugares, não têm, por eles mesmos, uma relação de gênero, mas eles refletem e afetam o modo pelo qual o gênero é construído e entendido na sociedade. Sob situação de insegurança hídrica, ou com sua distribuição em períodos intermitentes e com a necessidade de recorrer a fontes alternativas de água, as mulheres acabam gastando um tempo ainda maior para a execução das tarefas domésticas. Nota-se, com isso, uma retroalimentação do confinamento dessas mulheres ao lar.

Nesse sentido, afirma-se que a intersecção entre gênero, raça e classe leva a vivências distintas dos espaços da cidade, influenciando no (não) acesso a determinados bens e serviços, incluindo a (in)segurança hídrica e o (não) direito à cidade de maneira mais ampla. A segregação socioespacial da cidade de São Paulo, expressa pelo processo de urbanização capitalista, portanto, revela o

caráter racista, classista e patriarcal dos impactos ambientais presentes no espaço urbano. Visto isso, o presente artigo busca analisar a relação entre gênero, raça, classe e insegurança hídrica, e, com isso, evidenciar a segregação socioespacial e ambiental urbana. A metodologia de desenvolvimento da pesquisa é descrita a seguir.

## **METODOLOGIA**

No presente artigo, adotou-se como aporte teórico-metodológico o materialismo histórico-dialético (MHD). O MHD é uma concepção filosófica e método científico que tem o objetivo compreender a realidade a partir das grandes transformações da história e das sociedades humanas – expressa aqui pelo processo de urbanização capitalista (Maricato, 2015; Santos, 2007) e pela divisão binário-generificada do trabalho doméstico (Federici, 2019).

Esse método permite remover camadas dos fenômenos em busca da realidade objetiva das determinações que configuram os cenários de insegurança hídrica, sendo esses impactos determinados por marcadores sociais (como de gênero, raça e classe). Ademais, compreende-se que a realidade é concreta, ou seja, é material – evidenciada neste artigo por meio dos dados quali-quantitativos –, não idealizada. Parte-se, também, da concepção de que essa realidade não é imutável e absoluta, mas resultado de um movimento constante de transformação da sociedade e do espaço (Netto, 2011; Marx, 2015).

Tomado este método de investigação, foi realizada uma análise quali-quantitativa. A análise quali-quantitativa possibilita a instrumentalização do analista no estudo de formas espaciais complexas (Ferreira, 2014). A análise espacial de dados geográficos visa mensurar as propriedades de uma amostra levando em consideração a localização do fenômeno em estudo. Entende-se, portanto, a essência geométrica da informação dada tanto pela posição absoluta de cada lugar, como pela posição relativa entre lugares, referenciada espacialmente em um plano cartográfico/geográfico (Ferreira, 2014).

Para tanto, além da aplicação de métodos estatísticos para o tratamento de dados sociodemográficos, foi utilizada a técnica de geoprocessamento. Por meio

dela, foi desenvolvido um produto cartográfico de representação de variáveis (qualitativas e quantitativas) por meio de um Sistema de Informação Geográfica (SIG), fazendo uso do programa ArcGIS. Os procedimentos realizados no desenvolvimento metodológico consistiram em: (1) seleção e coleta dos dados; (2) análise estatística dos dados; (3) produção cartográfica por meio de geoprocessamento; (4) interpretação e discussão dos dados.

### **Coleta de dados**

Na seleção dos dados, foram elencados os seguintes parâmetros de análise: (1) rendimento médio das mulheres responsáveis pelo domicílio, (2) distribuição racial da população e (3) acesso ao saneamento básico (água e esgotamento sanitário). Os parâmetros (1) e (3) são provenientes do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), desenvolvido pelo estado de São Paulo e viabilizado pela Fundação SEADE a partir da base de dados do Censo Nacional realizado pelo IBGE (SEADE, 2010). Estes dados são viabilizados por setores censitários (unidade territorial definida pelo IBGE), o que possibilita uma análise espacial com maior detalhe. Durante a execução da pesquisa, a base de dados do Censo de 2010 era a mais recente disponível em escala de setor censitário.

Apesar de o IBGE realizar anualmente a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), os resultados são transmitidos pela unidade territorial regional (norte, nordeste, centro-oeste, sul, sudeste), enquanto as análises censitárias ocorrem decenalmente. Isto posto, há uma defasagem temporal entre o que é retratado pelos dados (coletados em 2010) e a realidade material atual – limitação em geral encontrada em pesquisas que fazem uso de dados censitários. Desse modo, para algumas variáveis, torna-se necessária a interatividade entre outros bancos de dados atualizados, como é o caso dos dados raciais no presente artigo.

Como os dados do IPVS não continham um recorte racial atualizado, tendo em vista o atraso na realização do Censo Nacional inicialmente previsto para 2020, tornou-se essencial buscar informações em fontes alternativas. Isto porque a autodeclaração racial sofreu enormes transformações culturais na medida em

que se ampliou o letramento racial na sociedade brasileira na última década – uma sociedade marcada por considerável miscigenação racial (Gonzalez, 2020). Desse modo, ao que se pretende este artigo, compreende-se que a utilização de dados de autodeclaração racial coletados em 2010 poderia camuflar a expressão geográfica do racismo ambiental.

Assim, os dados de distribuição racial utilizados são viabilizados pela Rede Nossa São Paulo (São Paulo, 2019) e estão delimitados por distritos intramunicipais, principal unidade territorial utilizada neste estudo. Justamente por isso, foi preciso considerar a escala distrital na realização deste estudo, para que houvesse uma correspondência de escala entre os 3 parâmetros. Esta discrepância de escala se torna um obstáculo quando o intuito é mesclar bancos de dados com fontes distintas.

Em vista disso, foi necessário conferir individualmente cada setor censitário para constatar qual a sua correspondência espacial com os distritos analisados. Isto ocorre, principalmente, porque as planilhas com os setores censitários não possuem a nomenclatura dos distritos na descrição, apenas do estado a que pertencem, o que ressalta a carência de uma interoperabilidade dos dados públicos – capacidade entre sistemas e organizações trabalharem em conjunto, com a finalidade de possibilitar a troca de informações de forma eficiente.

Autores como Possamai (2016) e Sá *et al.* (2018) já abordaram as dificuldades na acessibilidade e prospecção de dados públicos abertos. Portanto, reafirma-se aqui a importância de um banco de dados unificado que reúna informações públicas de forma acessível, facilitando a realização de pesquisas que contribuam para a formulação de políticas públicas.

### **Análise estatística**

Nesta etapa, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva univariada para descrever e correlacionar os dados de acordo com o objetivo do estudo. A variável selecionada foi o rendimento médio das mulheres responsáveis pelo domicílio com base nos dados do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

(IPVS). Foi calculado o valor mediano para cada distrito, pois a mediana representa o valor central com menor distorção dos dados em comparação à média. A distribuição racial foi apresentada em porcentagem para cada distrito, utilizando o somatório de pretos e pardos para caracterizar a população negra. Essas informações foram consideradas suficientes para a discussão do presente artigo.

Em relação ao parâmetro de saneamento, por sua vez, foram selecionados os dados dos serviços urbanos de esgotamento sanitário e água encanada. Os dados foram compilados em porcentagem, pois essa medida estatística expressa a proporção dos valores e foi considerada mais esclarecedora do que outras medidas, como as de tendência central ou separatrizes do tipo quartil. Isto porque essas medidas não evidenciaram a distribuição das amostras e poderiam subestimar ou superestimar os resultados na análise do presente artigo.

Durante o tratamento dos dados, foi observado que existiam consideráveis desigualdades dentro do mesmo distrito<sup>3</sup>, com alguns setores censitários apresentando alta proporção de abastecimento de água, enquanto outros não possuíam saneamento básico ou tinham valores próximos a zero. Isso mostra que a representação por distritos não é suficiente para abranger todos os aspectos desiguais nesse contexto urbano em questão <sup>4</sup>, sendo essa uma limitação da presente pesquisa. Não obstante, por conta de ausências anteriormente mencionadas, manteve-se o delineamento por distritos.

## **Geoprocessamento**

A elaboração dos mapas foi feita em três etapas: (1) definição dos parâmetros; (2) investigação de bases de dados em diversos mapas GeoWeb (plataformas online); (3) organização e avaliação qualitativa dos parâmetros escolhidos no software ArcGIS Desktop<sup>TM</sup> v. 10.8.1. Os dados georreferenciados da Região Metropolitana de São Paulo provêm do Instituto Geográfico e

---

<sup>3</sup> Um distrito engloba vários bairros que, por sua vez, engloba vários setores censitários.

<sup>4</sup> Alguns distritos de São Paulo têm uma população superior a 200.000 habitantes (SEADE, 2010), o que é equivalente ao número de habitantes de muitas cidades.

Cartográfico do Estado de São Paulo (IGC, 2016), na escala 1:50.000. Com o propósito de elucidar as diferenças socioeconômicas sob a perspectiva de racialização, foram escolhidos intervalos de classes.

Os indicadores de distribuição racial e rendimento mensal das mulheres foram reclassificados automaticamente pelo software. No entanto, as classes para o indicador de saneamento básico foram calculadas manualmente. Optou-se por este tipo de classificação porque as heterogeneidades de cada lugar não ficaram evidentes em função do número elevado de distritos contido em um pequeno intervalo de porcentagens. Desta forma, as classes foram selecionadas segundo a representatividade de cada conjunto.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Antes de passar aos dados e suas interpretações, cabe salientar que mapas desempenham um papel crucial na tomada de decisões da gestão pública informada por evidências. Um mapa representa, sob a perspectiva geométrica, “um exemplo de generalização e de modelo espacial” (Ferreira, 2014, p. 46). Contudo, mapas são representações seletivas que destacam certos aspectos da realidade e ignoram outros, tornando-se instrumentos políticos. A escolha dos parâmetros e a delimitação da escala são elementos-chave que determinam sua mensagem e narrativas que o engendram.

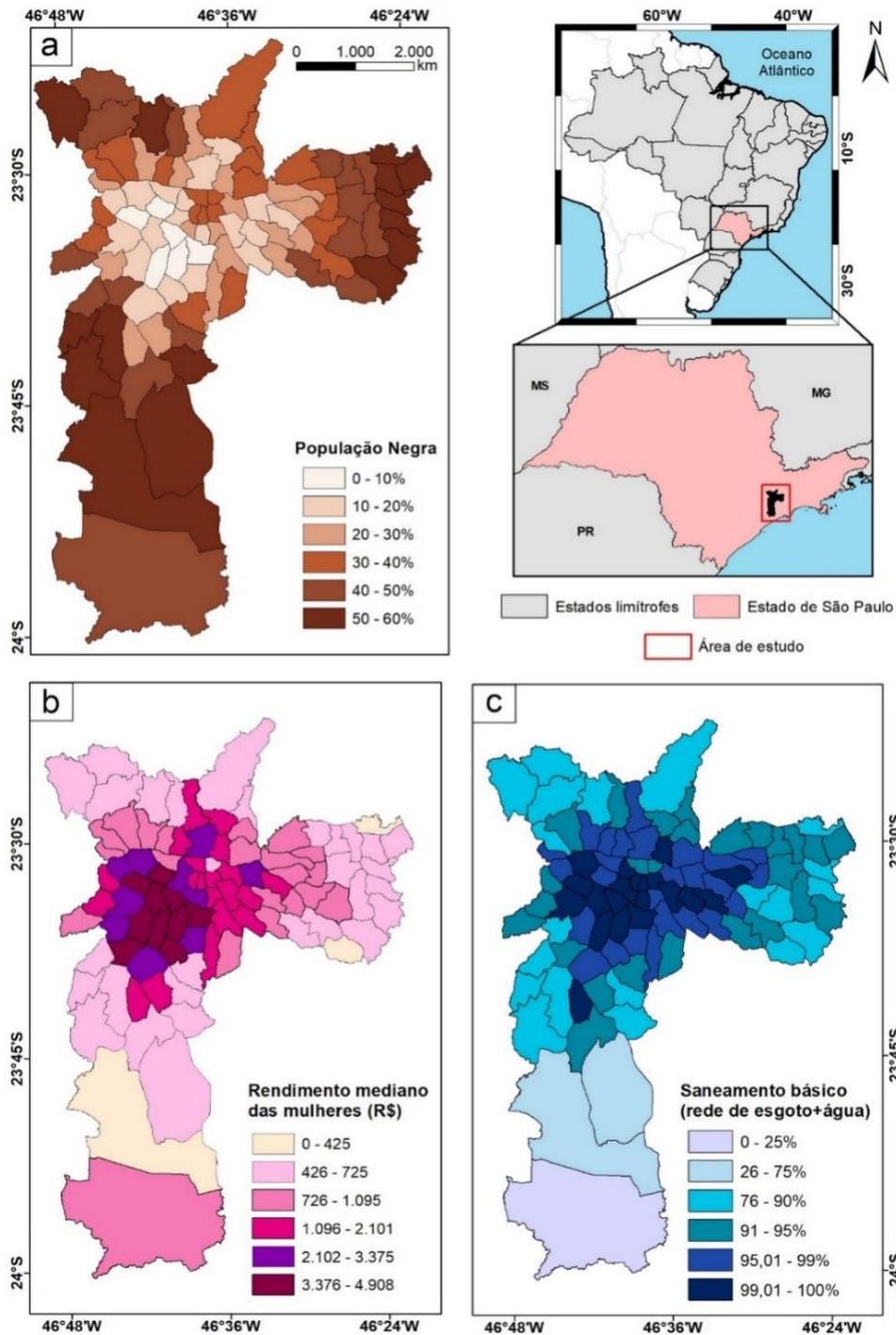
Vale lembrar, também, que o presente artigo toma as seguintes afirmações como embasamento teórico para desenvolver as discussões representadas na Figura 1: (a) há uma divisão de trabalho socialmente determinada que atribui às mulheres as tarefas domésticas e de cuidados (Federici, 2019); (b) a água é um elemento necessário para realizar essas tarefas, tanto em termos de qualidade quanto de quantidade; (c) a água desempenha um papel fundamental na saúde pública e ambiental; (d) o saneamento básico é indispensável para a saúde pública e ambiental, a qual afeta a rotina do trabalho de cuidados – majoritariamente desempenhado pelas mulheres.

A divisão de trabalho de reprodução social atribui às mulheres a responsabilidade de transportar, manipular e armazenar água, o que resulta em

uma sobrecarga física e mental no dia a dia dessas mulheres devido à insegurança hídrica (Godoy; Empinotti, 2023). A falta de esgotamento sanitário adequado pode provocar doenças, o que também sobrecarrega as mulheres, visto que são responsabilizadas pelo cuidado de enfermos nas famílias. Ademais, as regiões que apresentam ausências e carências de serviços e infraestrutura urbana são marcadas pelo racismo ambiental e pela desigualdade econômica, como é possível observar na Figura 1.

Os dados de saneamento básico espacializados na Figura 1 apresentam pouca variabilidade na porcentagem por se tratar de uma representação espacial distrital. Se a representação fosse feita por setor censitário, seria possível capturar as disparidades que ocorrem dentro de um distrito. A disponibilidade de dados em escala detalhada possibilitaria uma visualização mais precisa do cenário analisado, fornecendo elementos importantes para a formulação de estratégias localizadas que abordem a questão hídrica e de esgotamento sanitário.

**Figura 1** - Distribuição espacial nos distritos do município de São Paulo segundo as variáveis (a) racial; (b) de rendimento mensal mediano das mulheres responsáveis pelo domicílio; (c) do acesso à rede geral de distribuição de água e esgoto.



Fonte: As autoras (2022).

O mapa também revela que a região do centro expandido de São Paulo, onde estão localizados os distritos com maior rendimento mediano mensal entre as mulheres (Figura 1-b), também apresenta maior acesso ao saneamento básico (Figura 1-c) e uma proporção mais alta de população branca (Figura 1-a).

Por outro lado, nos distritos periféricos afastados do centro expandido, há um menor acesso aos serviços de saneamento (Figura 1-c) e as mulheres têm um rendimento mediano mensal mais baixo (Figura 1-b), sendo a maioria dos residentes pessoas negras (Figura 1-a). Moema apresenta o maior rendimento mensal para mulheres, de R\$4.908 mensais, a menor proporção de população negra, com apenas 5,8%, e 99,75% da população com acesso aos serviços de água e esgoto. Já Parelheiros possui o menor rendimento para mulheres, apenas R\$493 mensais, uma das maiores proporções de população negra, com 56,6%, e apenas 36,75% da população com acesso ao saneamento.

De acordo com um artigo de Teixeira (2020), mais de 78 bairros na região metropolitana de São Paulo foram afetados pela insegurança hídrica em 2020. As reclamações são mais frequentes nos bairros da Zona Sul, onde a maioria dos residentes são pessoas negras em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Estudos como o de Razzolini e Günther (2008) mostraram que a falta de saneamento básico em áreas periurbanas tem impactos na saúde, com alta incidência de doenças infecciosas agudas e crônicas, especialmente entre crianças, idosos e imunodeprimidos.

De acordo com Kuiava *et al.* (2019), entre os anos 2000 e 2015, no Brasil, cerca de 3,4 milhões de casos com internações hospitalares estavam associados a doenças relacionadas à carência de saneamento ambiental. Segundo dados do Sistema Único de Saúde (DataSUS, 2020), de 2008 a 2017, mais de 111 mil óbitos foram atribuídos a doenças relacionadas à falta de salubridade sanitária, como água contaminada e tratamento e manejo de esgoto inadequados. Como dito, o adoecimento de membros da família afeta indiretamente as mulheres – quando não diretamente –, haja vista elas serem responsabilizadas pelo trabalho de cuidados.

Nota-se, portanto, que as mesmas áreas da cidade de São Paulo que são marcadas pela falta de acesso ao saneamento adequado, também correspondem

às áreas com menores rendimentos das mulheres. Essas áreas são também marcadas pela discriminação racial – discriminação, esta, que estrutura o não acesso aos equipamentos e serviços urbanos, a segregação socioespacial e o menor valor da força de trabalho. A combinação destes fatores, associada à divisão binário-generificada do trabalho, evidencia como os impactos ambientais são diferenciais sobre determinados grupos.

Por fim, a insegurança hídrica, mais que um problema ambiental de (in)disponibilidade geológica de água, é um problema político de gestão desse recurso. A determinação de quais áreas da cidade serão abastecidas – o que responde a uma escassez não física, mas econômica da água, pois envolve sua distribuição e acesso – é determinada, no capitalismo, pelo poder econômico e, sendo consubstancial a ele, pela identidade racial.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para sustentar as discussões, parte-se das seguintes afirmações: há uma divisão de gênero no trabalho doméstico e de cuidados, atribuída socialmente às mulheres (Federici, 2019); a água é um elemento essencial para a realização dessas tarefas; a segurança hídrica e o esgotamento sanitário são cruciais para a saúde pública e ambiental. Em vista disso, foi possível concluir, de maneira didaticamente representativa no mapa apresentado, que a segregação socioespacial da cidade de São Paulo revela o caráter racista, classista e patriarcal dos impactos socioambientais presentes no espaço urbano, evidenciados pela distribuição desigual de saneamento básico (acesso à água e ao esgotamento sanitário).

Notou-se que determinadas áreas da cidade de São Paulo são marcadas, ao mesmo tempo, pela falta de acesso ao saneamento adequado e por baixos rendimentos, evidenciando como a segregação espacial, ambiental e econômica é, também, racial. Soma-se a isso a divisão binário-generificada do trabalho. As mulheres, responsáveis pelas tarefas reprodutivas que frequentemente requerem acesso ao uso da água – como preparar refeições, higienizar alimentos, limpar a casa, lavar roupas – são as mais afetadas pela insegurança hídrica. A insegurança

hídrica, como preconizado pela Unesco (2012), relaciona-se à falta de água em quantidade ou qualidade adequadas.

As mulheres também são as mais afetadas (direta e indiretamente) pelo adoecimento de membros do grupo familiar provocado pela ausência de saneamento básico. Como as mulheres são responsabilizadas socialmente pelos trabalhos afetivo e de cuidados, enfermidades no grupo familiar, em geral, sobrecarregam-nas com essas tarefas.

Ademais, com menor remuneração, mulheres e pessoas negras dispõem de menos recursos financeiros para lidar com os conflitos hídricos urbanos. Devido à renda limitada, que é prioritariamente destinada à manutenção do lar, não há recursos disponíveis para adquirir água potável para uso diário. As enfermidades resultantes da insegurança hídrica e da falta de esgotamento sanitário também são tratadas de maneira desigual de acordo com a classe social, o que contribui para a precarização deste cenário de desigualdade de gênero, raça e classe. Com o sucateamento dos serviços de saúde pública, intensificado pelos ajustes fiscais neoliberais, quem pode pagar por serviços privados dispõe de mais acesso à atenção básica. Essa desigualdade sistêmica evidencia a importância fundamental de que seja cumprida a CF que preconiza o acesso à saúde pública universal, dentre ela a saúde ambiental e o saneamento básico.

A análise das desigualdades no acesso ao saneamento básico no Brasil deve levar em conta que a sociedade brasileira é, ao mesmo tempo, produtora e produto de desigualdades socioambientais – as quais resultam de uma configuração urbana historicamente segregadora e marcada pelo racismo ambiental. O acesso à segurança hídrica e ao saneamento ambiental não se trata de uma questão assistencialista, mas preconizada pela CF como um direito cidadão universal. Em última análise, trata-se um direito necessário à sustentabilidade do ecossistema urbano, e sobre o qual se faz necessário e premente estabelecer uma gestão proativa para combater as desigualdades sociais e as injustiças ambientais. Por fim, com a atualização do Censo Nacional e a disponibilização de dados recentes, torna-se possível o desenvolvimento de pesquisas comparativas sobre o cenário aqui apresentado.

## REFERÊNCIAS

- AKOTIRENE, C. **Interseccionalidade**. 1ª ed. São Paulo: Editora Jandaíra, 2020.
- BAKKER, K. Water security: research challenges and opportunities. **Science**, v. 337, n. 6097, p. 914-915, 2012.
- BENTO, C. **O pacto da branquitude**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
- BRASIL. [Constituição (1988)] Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 03 mar. 2022.
- BULLARD, R. D. **Environment and morality: confronting environmental racism in the United States**. New York: United Nations Research Institute for Social Development, 2004.
- DATASUS. Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. **Base de dados sobre doenças e mortalidade no Brasil**, 2020. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt1ouf.def>. Acesso em: 01 jul. 2020.
- ENGELS, F. **A origem da família, do Estado e da propriedade privada**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2019.
- FEDERICI, S. **Calibã e a bruxa: mulheres, corpos e acumulação primitiva**. 1ª ed. São Paulo: Editora Elefante, 2017.
- FEDERICI, S. **O ponto zero da revolução: trabalho doméstico, reprodução e luta feminista**. 1ª ed. São Paulo: Editora Elefante, 2019.
- FERREIRA, M. C. **Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento**. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2014.
- GAGO, V. **A potência feminista ou o desejo de transformar tudo**. 1ª ed. São Paulo: Editora Elefante, 2020.
- GODOY, V. E.; EMPINOTTI, V. L. **A contribuição da Ecologia Política Feminista para o planejamento territorial: o debate da insegurança hídrica e gênero**. XX Enanpur, 2023, Belém: Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2023.
- GONZALEZ, L. **Por um feminismo afro-latino-americano: ensaios, intervenções e diálogos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

GUTIÉRREZ, M. V.; ORTIZ, M. M. Cuidados. In: ZURIA, A. de L.; CENTENO, E. F.; GUTIÉRREZ, M. V. (org.). *In: Feminismo socioambiental: Revitalizando el debate desde América Latina*. 1ª ed. Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México, 2020. p. 231-260.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Nacional**, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 jul. 2021.

IBGE. Instituto de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua)**. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=sobre>. Acesso em: 07 jul. 2023.

IBGE. Instituto de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua)**. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2022. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102004\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102004_informativo.pdf). Acesso em: 24 out. 2023.

IBGE. Instituto de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua)**. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=sobre>. Acesso em: 07 jul. 2023.

IGC. Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo. **Base de Dados das Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo**, 2016. Disponível em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br/geoportal/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

JESUS, C. M. de. **Quarto de despejo: diário de uma favelada**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1960.

KUIAVA, V. A.; PERIN, A. T.; CHIELLE, E. Hospitalização e taxas de mortalidade por diarreia no Brasil: 2000-2015. **Ciência & Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 12, n. 2, 2019.

KOWARICK, L. **Viver em risco: sobre a vulnerabilidade socioeconômica e civil**. 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 2009.

LONDE, L. de R. et al. Vulnerabilização, saúde e desastres socioambientais no litoral de São Paulo: desafios para o desenvolvimento sustentável. **Ambiente & Sociedade**, v. 21, p. 1-24, 2018.

- MARICATO, E. Para entender a Crise Urbana. **CaderNAU-Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas**, v. 8, n. 1, p. 11–22, 2015.
- MARX, K. **O capital - Livro 1: Crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.
- MASSEY, D. **Space, place and gender**. 3ª ed. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2001.
- MELO, M. C. de; JOHNSON, R. M. F. O conceito emergente de Segurança Hídrica. **Sustentare**, v. 1, n. 1, p. 72–92, 2018.
- NETTO, J. P. **Introdução ao estudo do método de Marx**. 1ª edição. São Paulo: Expressão Popular, 2011.
- POSSAMAI, A. J. **Dados abertos no governo federal brasileiro: desafios de transparência e interoperabilidade**. 2016. Tese de Doutorado. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Ciência Política. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- RAZZOLINI, M. T. P.; GÜNTHER, W. M. R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 21–32, 2008.
- RIBEIRO, L. C. D. Q.; DINIZ, N. Financeirização periférica, neoextrativismo e urbanização dependente na América Latina. In: PÍREZ, P.; RODRÍGUEZ, M. C. (Eds.). **Las políticas neoliberales y la ciudad en AL Desafíos teóricos y políticos**. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2022.
- SÃO PAULO. Rede Nossa São Paulo. **Mapa da desigualdade**, 2019. Disponível em: [https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Mapa\\_Desigualdade\\_2019\\_tabelas.pdf](https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Mapa_Desigualdade_2019_tabelas.pdf). Acesso em: 23 jun. 2020.
- SÁ, M. A. et al. Dificuldades de usuários para acessar informações de portais de transparência de estados brasileiros. **Revista Gestão e Organizações**, v. 3, n. 2, 2018.
- SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Edusp, 2007.
- SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados do Estado de São Paulo. **SEADE Censo 2010**, 2010. Disponível em: [Produtos – Fundação Seade](#). Acesso em: 14 fev. 2022.
- TEIXEIRA, M. **78 bairros de São Paulo reclamam de falhas no abastecimento de água em tempos de coronavírus**. G1 São Paulo, São Paulo, 26 mar. 2020.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. As múltiplas dimensões da crise hídrica. **Revista USP**, n. 106, p. 21-30, 2015.

UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Water Security: Responses to Local, Regional, and Global Challenges.** Strategic Plan of the Eight Phase of the International Hydrological Programme. In: 20th Session of the Intergovernmental Council, 2012, Paris. International Hydrological Programme. Paris: UNESCO, 2012.

Recebido em 07 de setembro de 2023  
Aceito em 17 de maio de 2024