



Artigo Original

e-ISSN 2177-4560

DOI: 10.19180/2177-4560.v18n12024p128-146

Submetido em: 12 mar. 2025

Aceito em: 20 mar. 2025

Escassez hidrorracial no leste metropolitano fluminense: evidências de desigualdade racial no acesso à água tratada

Hydroracial scarcity in the metropolitan east of Rio de Janeiro: evidence of racial inequality in access to treated water

Escasez hidrorracial en el este de Río de Janeiro metropolitano: evidencia de desigualdad racial en el acceso al agua tratada

Andreza Garcia de Gouveia  <https://orcid.org/0000-0001-9397-1735>

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente - PPGMA pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: andrezagarciadegouveia@gmail.com

Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto  <https://orcid.org/0000-0001-6558-8405>

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Doutorado em Urbanisme Institut D'urbanisme de Paris pelo Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, França. Professora adjunta do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Brasil.

E-mail: anabrittoster@gmail.com

Rosa Maria Formiga-Johnsson  <https://orcid.org/0000-0003-2047-9912>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Doutorado em Ciências e Técnicas Ambientais pelo Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, França. Professora Associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: formiga.uerj@gmail.com

Resumo: A Organização das Nações Unidas reconheceu o acesso à água tratada e ao saneamento como um direito humano fundamental inalienável. No Brasil, a Lei do Saneamento e sua atualização estabelecem a universalização do saneamento básico como princípio e meta para o ano de 2033. Contudo, milhões de brasileiros ainda se encontram excluídos desse direito, principalmente os indivíduos mais vulneráveis, incluindo os negros. O presente estudo investigou a correlação entre as áreas com ausência da cobertura do serviço de água tratada e a proporção de indivíduos autodeclarados pretos ou pardos, segundo o Censo do IBGE. O recorte de estudo incluiu municípios do Leste Metropolitano Fluminense ainda não universalizados pelo serviço. Os resultados revelaram que áreas com a maior proporção de indivíduos brancos são justamente aquelas com os melhores índices de cobertura, evidenciando a perpetuação de um racismo no território fluminense. Esses achados reforçam os desafios para a promoção da igualdade e da equidade no acesso ao saneamento básico.

Palavras-chave: Direito humano à água e ao saneamento; Racismo ambiental; Racismo estrutural; Escassez hidrossocial; Universalização do saneamento básico.

Abstract: The United Nations has recognized access to treated water and sanitation as an inalienable fundamental human right. In Brazil, the Sanitation Law and its recent update establish the universalization of basic sanitation as both a principle and goal to be achieved by 2033. However, millions of Brazilians remain excluded from this right, particularly the most vulnerable populations, including Black individuals. This research examines the correlation between areas lacking access to treated water services and the proportion of self-identified as Black or Brown individuals, based on data from the IBGE Census. The study focused on municipalities in the Metropolitan East of Rio de Janeiro where water services have yet to be universalized. The results reveal that areas with the highest proportion of white individuals are precisely those with the best coverage rates, highlighting the perpetuation of structural racism in the region. These findings underscore the ongoing challenges in promoting equality and equity in access to basic sanitation.

Keywords: Human right to water and sanitation; Environmental racism; Structural racismo; Hydrosocial scarcity; Universalization of basic sanitation.

Resumen: Las Naciones Unidas reconocieron el acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano fundamental inalienable. En Brasil, la Ley de Saneamiento y su actualización establecen la universalización del saneamiento básico como principio y meta para el año 2033. Sin embargo, millones de brasileños aún están excluidos de este derecho, especialmente los individuos más vulnerables, incluidos los negros. El presente estudio investigó la correlación entre áreas sin cobertura del servicio de agua tratada y la proporción de personas autodeclaradas de raza negra o mestiza, según el Censo del IBGE. El alcance del estudio incluyó municipios de la región Este Metropolitano Fluminense que aún no han sido universalizados por el servicio. Los resultados revelaron que las zonas con mayor proporción de personas blancas son precisamente aquellas con mejores tasas de cobertura, destacando la perpetuación del racismo en el territorio de Río de Janeiro. Estos hallazgos refuerzan los desafíos para promover la igualdad y la equidad en el acceso al saneamiento básico.

Palabras clave: Derecho humano al agua y al saneamiento; Racismo ambiental; Racismo estructural; Escasez hidrosocial; Universalización del saneamiento básico.

1 Introdução

Os Direitos Humanos (DH) representam um ideal comum a ser alcançado por todos os povos e nações, fundamentado nos princípios da igualdade e da não discriminação. Esses princípios estabelecem a busca progressiva pela igualdade de direitos e a erradicação de qualquer tipo de discriminação, seja “em” ou “entre” indivíduos e populações. No ano de 2010, a Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu o Direito Humano à Água e ao Saneamento (DHAES) como um direito humano fundamental, imprescindível para a concretização dos demais DHs (ONU, 2010; 2014).

No Brasil, em 2007, antes do reconhecimento do DHAES pela ONU, a Lei Federal nº 11.445 (Lei do Saneamento) já estabelecia a universalização dos quatro serviços públicos que compõem o saneamento básico como princípio para todos os brasileiros. Sua atualização, a Lei Federal nº 14.026/20, definiu 2033 como meta para que essa universalização, incluindo o abastecimento de água tratada, seja alcançada em todo o território nacional. Entretanto, segundo o Censo Demográfico de 2022, quase 33 milhões de pessoas no Brasil ainda permanecem sem acesso à água potável. Apenas no estado do Rio de Janeiro, 15,88% da população (mais de dois milhões e meio de habitantes) dependem de formas alternativas para o acesso domiciliar à água, muitas vezes consideradas inadequadas ou até insalubres (IBGE, 2022).

Estudos demonstram que a falta de acesso à água tratada – ou seja, o descumprimento desse direito humano fundamental – não afeta os brasileiros de forma homogênea: domicílios ocupados por indivíduos pretos e pardos têm menor acesso ao saneamento básico (IBGE, 2022b). Em 2019, enquanto 88,3% dos brasileiros brancos tinham acesso à rede de abastecimento de água, esse percentual caía para 81,9% entre os

pretos e pardos. Na metrópole fluminense, Gouveia *et al.* (2024a) demonstraram no município de São Gonçalo, o segundo mais populoso do estado, que as áreas com menor cobertura e maior deficiência no serviço municipal de abastecimento de água são as mesmas com a maior proporção de indivíduos negros, o que as autoras denominaram de escassez hidrorracial. Para Geledés (2013), tais desigualdades baseadas na raça não seriam ao acaso, mas o resultado de um racismo estrutural (ou sistêmico) em nosso país, que consistiria em um mecanismo estrutural de exclusão racial seletiva no acesso aos benefícios gerados pelo Estado e usufruídos por grupos raciais privilegiados.

Nesse contexto, a partir de Dados do Censo do IBGE, esse artigo fundamentado no DHAES e nos princípios da igualdade, da não discriminação e na noção de racismo estrutural, explora uma questão ainda pouco debatida no Brasil e no estado fluminense: a relação entre o acesso ao serviço de água tratada e as características de raça/cor de indivíduos e grupos sociais às margens desse direito fundamental. Busca contribuir para as pesquisas que investigam as desigualdades no acesso ao serviço de água tratada na Metrópole do Rio de Janeiro, especialmente no que se refere às populações vulneráveis (Britto *et al.*, 2016; Quintslr, 2018; Gouveia *et al.*, 2021). Ainda, insere-se no campo dos estudos que se debruçam sobre a maior vulnerabilidade da população negra brasileira no acesso a serviços públicos essenciais, ampliando e somando-se à investigação Gouveia *et al.* (2024a) em São Gonçalo para os demais municípios do Leste Metropolitano Fluminense.

Com os resultados produzidos, o presente trabalho visa elucidar fatores sociorraciais inseridos no território do Leste Metropolitano que permeiam e atuam na produção das desigualdades do acesso público aos serviços de saneamento, a fim de contribuir para o avanço do acesso à água tratada e ao desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável da RMRJ. Para isso, abismos sociais e históricos devem ser superados, como relacionados à raça. Por fim, na macroescala, oferecer subsídios para a promoção de políticas públicas mais inclusivas, voltadas à universalização do saneamento, ao cumprimento dos direitos humanos fundamentais de forma igualitária e não discriminatória, e à redução do racismo estrutural ainda presente no Brasil.

2 Desigualdades raciais no Brasil e acesso à água tratada

Debates e discussões sobre a vulnerabilização social na América Latina e em muitos países do sul global devem abordar não apenas os projetos ideológicos e políticos estabelecidos nesses países, mas também os processos históricos de colonialismo e dominação (Brambilla *et al.*, 2020; Mota *et al.*, 2021). No Brasil, embora seja evidente a estratificação por classes sociais e o fenômeno da segregação socioeconômica advinda do modelo de produção capitalista (Castells, 1980; Lojikine, 1981), a pobreza extrema revela suas raízes históricas em processos sociais que antecedem a Revolução Industrial do século XVIII. A expropriação das terras e do modo de vida dos povos originários, juntamente com o tráfico da mão-de-obra escrava do continente

africano para o território brasileiro, fundamentou uma sociedade firmada em posições sociais e econômicas estruturadas pela dominação e subordinação racial (Santos, *et al*, 2021; Mota *et al*, 2021).

Enrique Dussel (1993) denomina o processo de colonização nas Américas como “o encobrimento do Outro”, caracterizado pela dominação europeia e pela imposição de sua visão de mundo, crenças, cultura, histórias e memórias próprias sobre os não-europeus: os “outros”, destituídos de subjetividades e humanidade. Com a prevalência dos “conquistadores” sobre os “conquistados” (indígenas e africanos), emergiu a ideia de hierarquia racial. O fator raça, então, tornou-se intimamente ligado à divisão social e se perpetuou por meio da colonialidade do poder, na qual cada forma de controle do trabalho esteve articulada a uma raça em particular. Dessa forma, o controle social do trabalho também controlou e manteve a estrutura sociorracial de classes e oportunidades como algo aparentemente natural (Quijano, 2005).

Paes e Silva (2012) e Pacheco e Faustino (2013) argumentam que o processo histórico colonialista e o uso da mão-de-obra escrava é irrefutavelmente um dos pilares da estrutura de classes brasileira. Esse modelo submeteu populações consideradas "inferiores" pelo olhar europeu à violência e à exploração, institucionalizando de forma explícita e “natural” a relação “senhor x escravo”, mesmo após a abolição da escravidão. Góes (2015) complementa que a “abolição da escravatura” no Brasil foi, na verdade, uma expressão conservadora, pelo fato de que a “liberdade” dada à mão-de-obra escrava de origem africana preservou o *status quo* das classes proprietárias brasileiras e dos latifúndios. Não houve reformas na concentração de terras, perpetuando a marginalização dos indivíduos recém-libertos. Brambilla *et al* (2020) analisam como a política brasileira pós-escravagista manteve um projeto eurocêntrico que aprofundou a segregação e naturalizou a inferioridade dos ex-escravos, ao estimular a imigração dos brancos europeus para um regime de trabalho assalariado e com concessão de terras – o que relacionam a uma “*política da branquidade*”. Por outro lado, negros e indígenas foram relegados às margens da população imigrante, sem qualquer acesso a políticas sociais ou exercício de direitos (Paes e Silva, 2012; Pacheco e Faustino, 2013; Brambilla, *et al*, 2020).

De acordo com diversos autores, vivemos atualmente o mito da democracia racial e solidária, segundo a qual teríamos superado o passado escravagista e conquistado a convivência harmônica e integrada entre os diferentes grupos étnico-raciais do país. Contudo, essa perspectiva consolidada obscurece as reais condições e desigualdades estruturais históricas entre os diferentes grupos sociais e raciais que compõem o povo brasileiro, atribuindo as desigualdades socioambientais, econômicas e discriminatórias à estrutura de classes econômicas (Munanga, 2004; Jaccoud, 2008; Paes e Silva, 2012; Pacheco e Faustino, 2013; Brambilla, *et al*, 2020). Assim, o racismo estrutural ainda presente no Brasil se mantém mascarado por uma aceitação da “*ordem natural das coisas*” (Werneck, 2016, p. 545), perpetuando abismos raciais históricos que desencadearam profundas desigualdades sociais, econômicas e políticas que estruturaram a sociedade brasileira contemporânea.

Dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstram que as desigualdades entre brasileiros brancos e negros refletem-se em múltiplas dimensões. Em 2022, o relatório intitulado “*Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil*” apresentou que a parcela dos 10% mais pobres do Brasil era composta por 74,8% de negros, enquanto a parcela dos 10% mais ricos era composta por 28,2% de negros. Na linha da pobreza (abaixo de US\$5,50 por pessoa), encontravam-se 34,5% dos brasileiros pretos e 38,4% dos pardos para 18,6% dos brancos; e, na extrema pobreza (abaixo de US\$1,90 por pessoa), encontravam-se 9% dos brasileiros pretos e 11,4% dos pardos para 5% dos brancos. Quanto à habitação, o estudo apontou que imóveis habitados por pretos ou pardos são os menores, com menos acesso às infraestruturas urbanas e de saneamento básico e maior probabilidade de se localizar em favelas ou comunidades (IBGE, 2022b).

De forma regionalizada, Amaral (2013) evidenciou nas Regiões Metropolitanas de Porto Alegre, Recife e Belo Horizonte segregações socioespaciais baseados na raça a partir de uma forte correlação entre áreas com perfis socioeconômicos menos favoráveis e maior proporção de negros. Contudo, apesar do passado escravocrata, há uma incipiência de pesquisas com esse tema, que abordam a temática do negro nas cidades brasileiras, concentrando-se a poucos estudos antropológicos voltados à religião e cultura. Persiste, assim, a deficiência de análises que dialogam questões étnico-raciais às dimensões espaciais, como do processo de metropolização, segregação socioespacial e planejamento urbano (Campos, 2006; 2012, Jesus, 2017). No entanto, pioneiro nesse campo de estudo, Bullard (2004, p. 52) demonstra a importância desse tema ao discorrer sobre a existência de um “*apartheid* residencial” no Brasil por meio da segregação de negros em relação aos padrões de habitação, uso do solo e acesso às infraestruturas urbanas e serviços. Para ele, os espaços urbanos evidenciam claramente a influência do fator racial nas áreas de menor investimento do poder público.

Na escassa literatura sobre o abastecimento de água no Brasil que aborda a questão histórica racial, Heller (2006; 2013) analisa como a ocupação intensa e desordenada das periferias e favelas por negros após a abolição da escravidão manteve-os desassistidos das políticas públicas, infraestruturas e serviços urbanísticos essenciais como de água e esgotamento. Devido a esse fenômeno e estimulado pelo pensamento hegemônico, desenvolveu-se então um discurso higienista/sanitarista de culpabilização do surgimento das epidemias urbanas à população pobre e mestiça por “seus costumes e hábitos precários e pouco higiênicos” (Jesus, 2017, p.38). Em “nome do saneamento” foram removidos das áreas centrais das cidades os cortiços e favelas, implementando uma política de expulsão dos negros das áreas tidas como melhores. Tal movimento afastou de forma sistemática, e mais aprofundada, as políticas de planejamento do Estado brasileiro ao setor relacionado à população negra (*Ibid*). Atualmente, como resquícios da política segregatória do saneamento no país, Gouveia *et al* (2024a) evidenciaram no município de São Gonçalo, Metrôpole do Rio de Janeiro, uma escassez hidrorracial. Por ela, as áreas do município com a maior proporção de pretos e pardos eram justamente

a mesmas com os menores índices de acesso domiciliar à infraestrutura pública de água tratada e submetidas a intermitências e desabastecimento.

Diante das desigualdades étnico-raciais encontradas no acesso à água limpa e ao saneamento, a ONU elucida como a discriminação material desse DH fundamental pode ser produzida a indivíduos de forma direta ou indireta. De forma direta, quando indivíduos são tratados de modo menos favorável do que outros, ou quando lhe recaem atos ou omissões prejudiciais em virtude de algum motivo proibido (como raça, cor, etnia, língua, religião). De forma indireta, quando por meio de leis e políticas (“*de jure*”) ou práticas (“*de fato*”), neutras em um primeiro momento, indivíduos são impactados desproporcionalmente no exercício dos seus direitos. Logo, a Organização aponta a necessidade de medidas que previnam, reduzam e eliminem as condições que causem ou mantenham desigualdades e discriminações materiais *de jure* ou *de fato* no exercício dos DHs, que perpassem pelos princípios da não discriminação e da igualdade entre todos os indivíduos (ONU, 2014).

No caso do acesso à água tratada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, existe uma desigualdade estrutural que pode ser designado como centro (município do Rio de Janeiro e Niterói) e município periféricos, resultante das políticas públicas implementadas que historicamente favoreceram o centro em detrimento da periferia (Marques, 1999; Britto, Maiello e Quintlsr, 2019; Gouveia, 2022;).

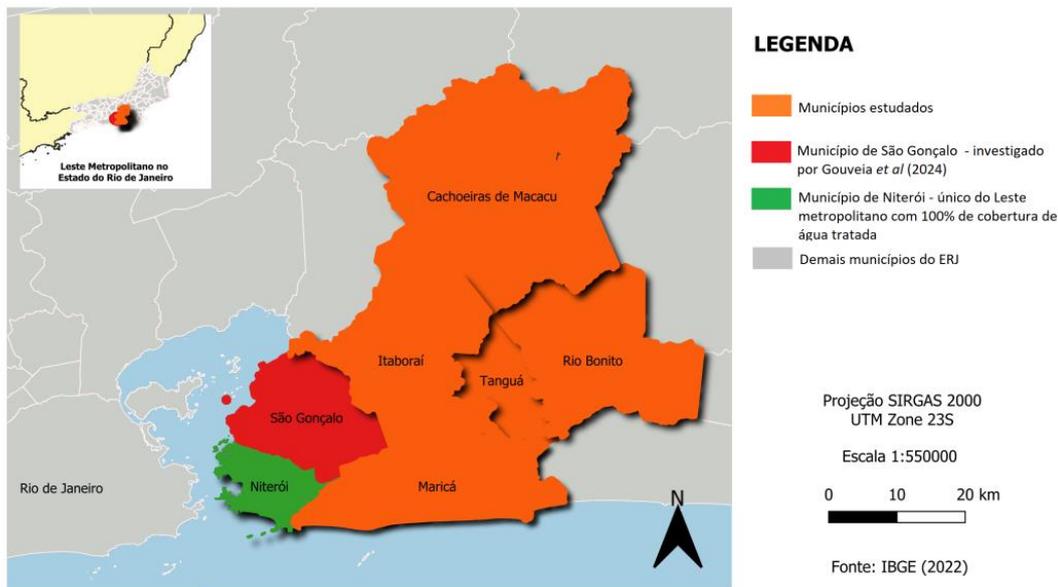
Partindo desse quadro sobre desigualdades abordado na literatura, a análise mais aprofundada das geografias injustas existentes demanda que sejam considerados fatores como renda, escolaridade, ocupação e a questão racial. Esse retrato mais detalhado da desigualdade entre indivíduos no acesso à água é fundamental para a subsidiar políticas públicas voltadas para a garantia dos DHs. Nesse sentido, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), que orienta as políticas e programas para o setor, traz o conceito de equidade e a possibilidade de atender desigualmente os que são desiguais, priorizando aqueles que mais necessitam, para o alcance da universalização dos serviços (Brasil, 2014). Um dos caminhos para isso é o Censo Demográfico. Para Menezes e Soares (2019) e Ferreira e Barroso (2019), o Censo é uma ferramenta essencial para a obtenção e análise desses dados, revelando especificidades, desigualdades socioeconômicas e déficits habitacionais e de infraestrutura em diversas escalas geográficas, o que auxilia na formulação de políticas públicas específicas e efetivas para as diversas regiões e grupos (como étnico-raciais) da população brasileira.

3 Material e Métodos

Este estudo investiga a possível correlação entre a ausência da cobertura do serviço de água tratada e a disposição espacial de indivíduos autodeclarados de cor preta ou parda segundo o IBGE. Gouveia *et al* (2024a) inferiram uma correlação direta entre esses dois fatores para o município de São Gonçalo, no leste da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a partir da sobreposição de dados coletados do Censo do IBGE 2010 no nível dos setores censitários. O presente estudo busca reproduzir a metodologia de Gouveia *et al* (2024a)

para os demais municípios do Leste Metropolitano não universalizados pelo serviço domiciliar de água tratada, a saber: Itaboraí, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, Maricá e Tanguá – Mapa 1. Desse modo, foram excluídos da desta análise somente os municípios de São Gonçalo, já investigado pelas autoras, e Niterói, com população 100% coberta pelo serviço de água tratada (SNIS, 2022).

Mapa 1 - Municípios investigados no Leste Metropolitano Fluminense



Fonte: Das autoras, 2024.

Devido à falta de divulgação dos dados demográficos desagregados do Censo do IBGE de 2022 até o momento desta pesquisa, este trabalho baseou-se nos dados do Censo de 2010. Apesar do fato de que a utilização de dados atualizados para análises de planejamento regional e de políticas públicas serem imprescindíveis para o retrato fidedigno do cenário existente, os dados do IBGE 2010 não promoverão danos aos resultados e conclusões alcançadas, servindo como uma base para futuras atualizações e avaliações espaço-temporais de avanços sociorraciais do saneamento na região.

Para a distribuição georreferenciada dos dados de acesso domiciliar à água tratada e características de raça/cor dos indivíduos nos territórios municipais, foram utilizados os resultados no nível dos setores censitários - menores unidades de área do IBGE com dados de localização espacial. Os dados coletados foram tratados no programa computacional Microsoft Excel e distribuídos espacialmente na malha georreferenciada de cada município por meio do software QGIS 3.28.

Os produtos cartográficos produzidos foram divididos em dois grupos, comparados entre si, servindo como objeto de análise e discussões:

- Grupo 1 – composto por mapas municipais relacionados à distribuição territorial da cobertura do serviço de água tratada nos setores censitários (Mapas 2, 4, 6, 8 e 10);

- Grupo 2 – composto por cartogramas relacionados à distribuição das raças/cor dos indivíduos. Os dados desse atributo no nível dos setores censitários foram aglutinados para o nível dos distritos administrativos municipais¹ (Cartogramas 3, 5, 7, 9 e 11).

No processo metodológico dos cartogramas de raça/cor dos indivíduos nas áreas dos distritos de cada município, algumas observações merecem ser destacadas:

- Devido ao IBGE considerar indivíduos pretos ou pardos como “raça negra”, estas duas características foram agregadas em um único atributo;
- As raças/etnias amarela e indígena foram desconsideradas por não representarem juntas ao menos 5% da população total em todos os municípios aferidos; e,
- Tanguá não possui Distritos Administrativos. Assim, o cartograma de raça/cor foi baseado na concentração de indivíduos brancos por Setor Censitário.

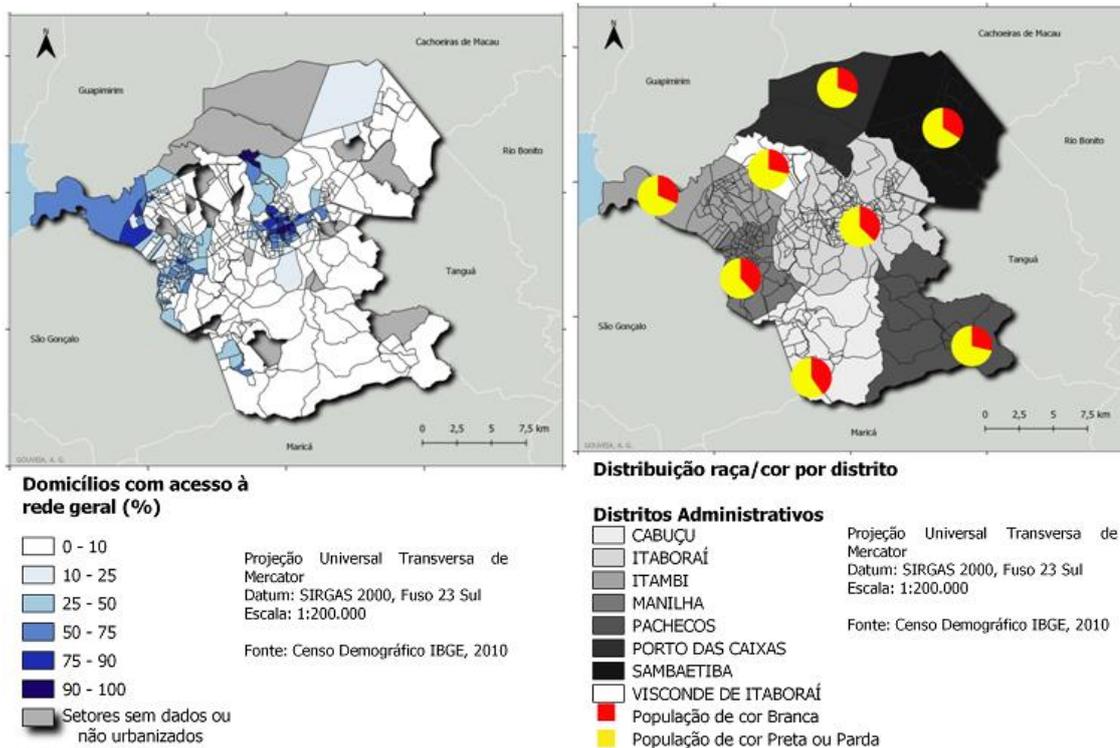
4 As desigualdades raciais no acesso à água tratada no leste metropolitano fluminense

Foram analisados e comparados os mapas referentes à cobertura do serviço de água tratada no município de Itaboraí e a distribuição de indivíduos brancos e negros no território municipal. Apesar de todos os distritos administrativos possuírem uma proporção superior de indivíduos negros a brancos, os distritos em que esta superioridade é mais acentuada são os mesmos onde há os menores índices de atendimento ou até ausência total do serviço de abastecimento. Numericamente, Pachecos e Visconde de Itaboraí, possuíam a maior proporção de indivíduos negros (71,18% e 70,28%, respectivamente) ao mesmo tempo em que possuíam os piores índices do serviço. Nos dois distritos, a cobertura de abastecimento de água tratada encontrava-se em 2010 entre a ausência total a no máximo 10% de atendimento domiciliar.

Ressalta-se que Pachecos e Visconde de Itaboraí, juntamente com Cabuçu, compunham os três piores distritos em cobertura do serviço de água tratada no município. Em oposto, nos distritos onde a diferença entre a proporção de indivíduos negros e brancos não é tão profunda - distritos de Itaboraí (62,17% de negros) e Manilha (61,48% de negros) - os índices de cobertura do serviço são melhores. De forma semelhante a Pachecos e Visconde de Itaboraí, os distritos de Itaboraí e Manilha, juntamente com Itambi, compunham os três melhores em cobertura de água tratada no município em 2010. Hierarquicamente, o distrito de Itaboraí (Sede Administrativa) possuía o maior número de setores censitários com índices de cobertura entre 75% a 100%, seguido de Manilha e Itambi com setores que variavam entre 25 a 90%.

¹ Esta aglutinação se fez necessário devido a grande quantidade de setores censitários municipais, o que promoveu algumas limitações para a comparação e a análise entre os resultados obtidos nos dois grupos.

Mapas 2 e 3 - “Abastecimento por rede geral” e “Raça/cor da população x Distritos Administrativos” – Itaboraí/RJ

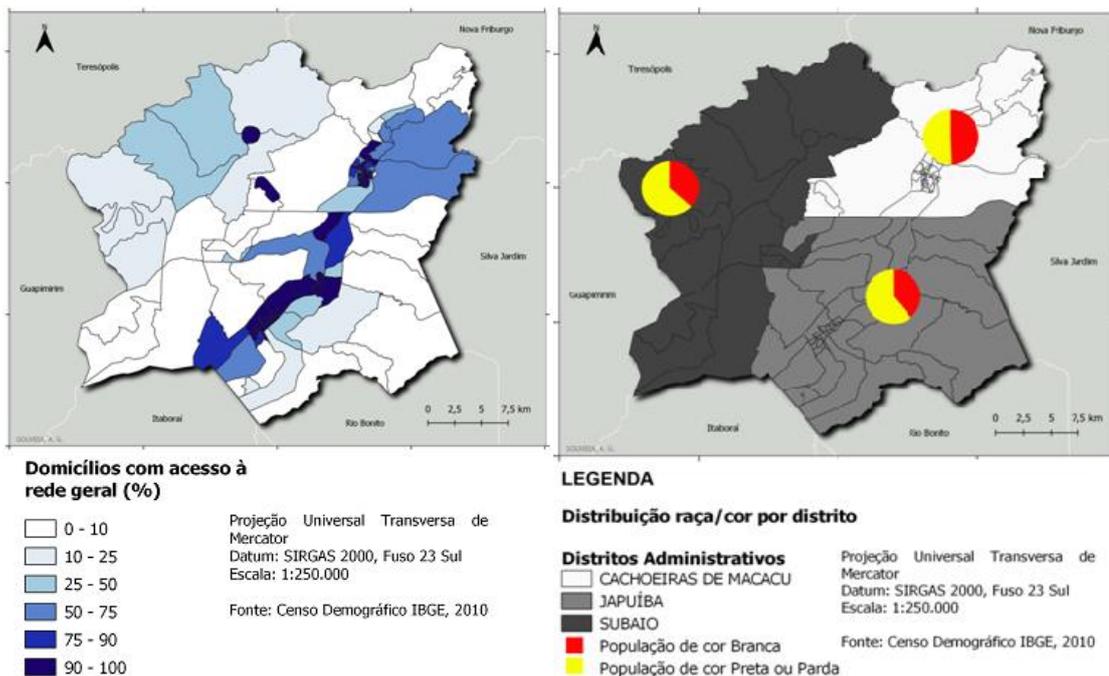


Fonte: Das autoras, 2024.

Em Cachoeiras de Macacu as áreas com os melhores índices de cobertura de água tratada em 2010 não estavam relacionadas diretamente a disposição territorial dos distritos administrativos, mas ao percurso do rio Macacu que corta ao município e propiciou o surgimento dos três núcleos urbanos municipais: Cachoeiras de Macacu, Papucaia e Japuíba (Distritos Sede e Japuíba). Nestes núcleos, assim como no núcleo urbano de Subaio, os índices de atendimento encontravam-se na faixa entre 90 a 100% dos domicílios. Fora estes núcleos, nos demais setores da área urbana, os índices de atendimento variavam entre 50 a 90% dos domicílios.

Com relação às características de raça/cor dos indivíduos e ao acesso à água tratada, obteve-se que o distrito administrativo com maior concentração da população autodeclarada negra pelo IBGE 2010 é Subaio (62,54%), seguido de Japuíba (59,86%) e, por último, a Sede (50,28%). Nesse caso, a pequena diferença entre os índices de Subaio e Japuíba não permite estabelecer uma correlação direta entre a falta de acesso à água tratada e a população negra, ainda que Subaio possuísse os piores índices de acesso de cobertura do município. Essa limitação se dá pelo fato que Japuíba também possuía uma proporção menor de indivíduos brancos em relação ao total distrital, contudo, detinha em 2010 juntamente com a Sede alguns dos setores com os mais altos índices de abastecimento de água tratada.

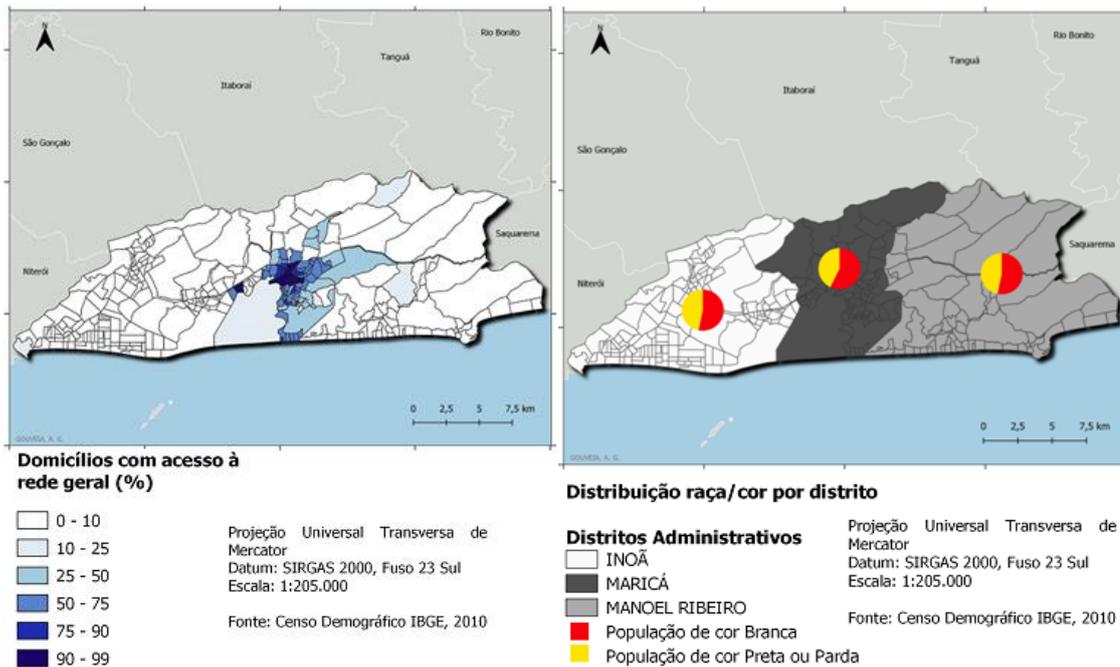
Mapas 4 e 5 - “Abastecimento por rede geral” e “Raça/cor da população x Distritos Administrativos” – Cachoeiras de Macacu/RJ



Fonte: As autoras, 2024.

O município de Maricá estava praticamente ausente da cobertura do serviço de água tratada em 2010. Na época, o serviço reservava-se somente ao núcleo urbano do Distrito Sede, onde se localiza a prefeitura municipal, demais órgãos públicos e centro comercial. Quanto à proporção de indivíduos brancos e negros, o município é o único entre os investigados que possuía mais habitantes brancos do que negros, refletindo esta superioridade em todos os seus distritos administrativos. Com a mesma tendência dos resultados dos municípios anteriores, o distrito Sede possuía a melhor cobertura do serviço de água tratada e a maior proporção de indivíduos autodeclarados brancos (56,84% de brancos para 42,74% de negros). Os dois outros distritos comparados entre si possuíam praticamente a mesma proporção entre brancos e negros: Inoã (52,63% de brancos e 46,73% de negros) e Manoel Ribeiro (52,65% de brancos e 46,68% de negros). Ambos apresentavam entre a ausência total do serviço a no máximo 10% de cobertura domiciliar.

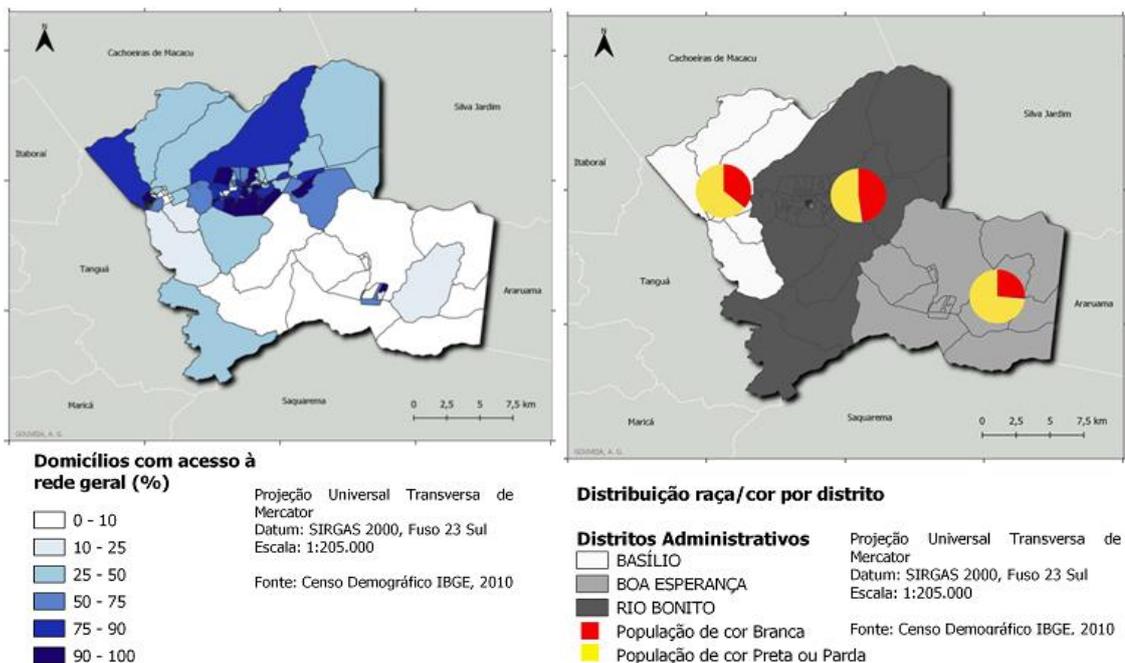
Mapas 6 e 7 - “Abastecimento por rede geral” e “Raça/cor da população x Distritos Administrativos” – Maricá/RJ



Fonte: Das autoras, 2024.

Em Rio Bonito a correlação entre a raça/cor da população e a disposição territorial da cobertura do serviço de água tratada é uma das mais bem demarcadas entre os municípios investigados. O Distrito Sede concentrava quase todos os setores censitários com os melhores índices de distribuição domiciliar de água tratada (muitos entre 75 a 100%) ao mesmo tempo em que possuía a maior proporção de indivíduos autodeclarados brancos do município (47,27% de brancos para 52,67% de negros) em 2010. Após o Distrito Sede, Basílio possuía os melhores índices de acesso à água tratada e a segunda maior proporção de indivíduos brancos (35,27% para 64,03% de negros) do município. O Distrito Boa Esperança possuía praticamente todos os seus setores com índices que variavam entre a desassistência do serviço ao limiar de 10% de cobertura, com raras exceções. No distrito, observou-se a maior discrepância entre a proporção de indivíduos negros e brancos, não apenas no município de Rio Bonito, mas entre todos os municípios investigados: somente 25,37% dos indivíduos se autodeclararam como brancos para 73,55% de pretos ou pardos.

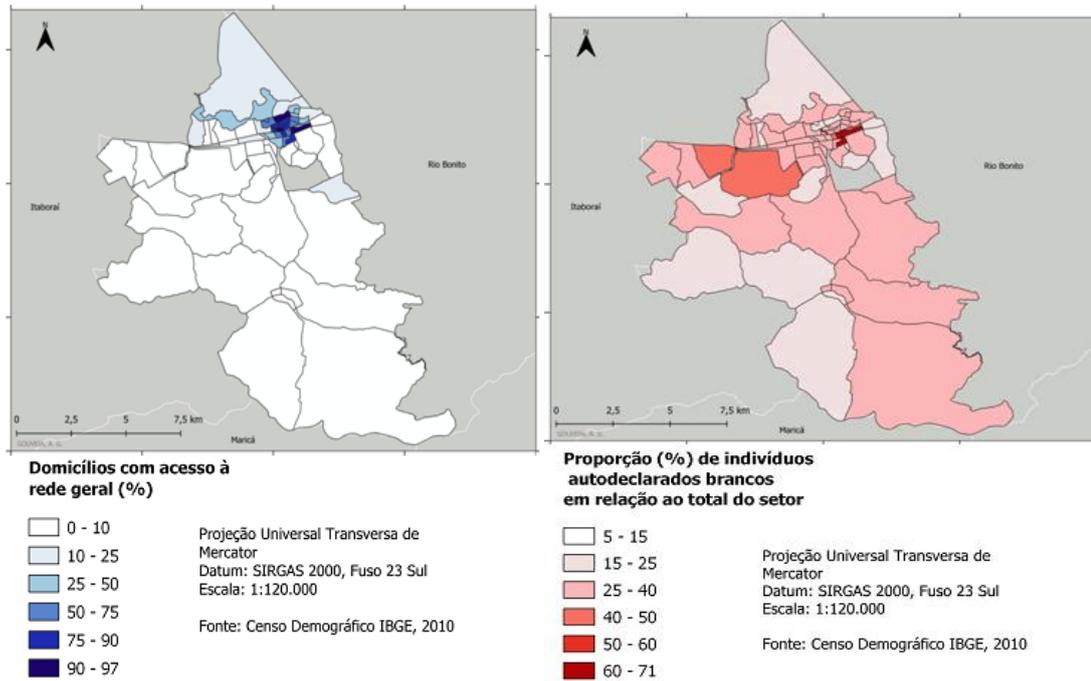
Mapas 8 e 9 - “Abastecimento por rede geral” e “Raça/cor da população x Distritos Administrativos” – Rio Bonito/RJ



Fonte: As autoras, 2024.

Em Tanguá, único município investigado sem divisão administrativa por distritos, a cobertura do serviço de água tratada concentrava-se em 2010 nos setores censitários do Centro municipal, do bairro Vila Cortes e em parte do bairro Ampliação. Com relação à disposição geográfica dos indivíduos autodeclarados brancos, estes se concentravam principalmente em três setores censitários do Centro, com proporções superiores a 60% do total de habitantes de cada setor. Estes três setores ocupam a porção territorial onde havia os maiores índices de atendimento de água tratada, sendo dois deles com índices superiores a 90% de cobertura. Em oposto, os setores com concentrações inferiores a 40% de indivíduos brancos eram os mesmos com ausência total do serviço ou, no máximo, de 25% a 50% de cobertura.

Mapas 10 e 11 - “Abastecimento por rede geral” e “Proporção de indivíduos autodeclarados brancos” – Tanguá/RJ



Fonte: Das autoras, 2024.

Por meio dos mapas produzidos percebe-se que as áreas com as maiores porcentagens de indivíduos pretos e pardos segundo o IBGE de 2010 eram as mesmas com a menor cobertura do serviço de água tratada em todos os municípios. Logo, há a indicação de uma correlação entre a concentração da população negra e áreas desassistidas pelos serviços de abastecimento de água no Leste Metropolitano Fluminense. Ressalta-se que não foram aplicados no presente estudo métodos de inferência de correlação espacial como o Coeficiente Moran's I, a Correlação de Pearson ou LISA (Local Indicators of Spatial Association) ou ferramentas de Regressão Linear. Contudo, os resultados produzidos reforçam as constatações de Gouveia *et al* (2024a) sobre as similaridades espaciais entre os dois fatores em São Gonçalo e fornecem *insights* para futuras investigações mais aprofundadas sobre essa temática na região.

Além da indicação da existência de uma desigualdade hidrorracial no Leste Metropolitano Fluminense, os resultados trouxeram mais dois pontos relevantes a serem discutidos: primeiro, em todos os municípios a proporção de indivíduos autodeclarados como negros (pardos ou pretos) foi superior a de brancos, com única exceção de Maricá; segundo, dados do mesmo Censo demonstram que em Itaboraí, Rio Bonito e Tanguá as mesmas áreas com a maior proporção de negros e com a menor cobertura do serviço de água tratada também concentravam as menores rendas domiciliares de cada município. Tal fato traz à luz que a falta de acesso ao abastecimento de água tratada pela população negra pode fazer parte de uma estrutura de exclusão sociorracial maior (IBGE, 2010; Gouveia *et al*, 2024b). A superioridade do contingente de pretos e pardos na composição demográfica dos municípios periféricos da região e sua maior exclusão das infraestruturas públicas do serviço de abastecimento água tratada, também retratam fielmente o cenário nacional. Desde 2010 o percentual de

brasileiros negros superou a de brancos: 50,7% para 49,3%. Em 2022, ainda mais: 55,1% para 43,5%. Contudo, os negros ainda se encontram atrás dos brasileiros brancos quanto ao acesso à água tratada - 81,9% para 88,3%, respectivamente (IBGE, 2010; 2019).

4.1 Desafios sociorraciais à universalização do acesso à água tratada na RMRJ

Os resultados obtidos indicaram uma forte tendência entre exclusão socioambiental e características de raça no Leste Metropolitano Fluminense, como apontam diversos autores que investigam a existência do racismo estrutural e ambiental no Brasil. Esta correlação ecoa diretamente nas desigualdades de acesso a oportunidades, benefícios ambientais e serviços urbanísticos, como de saneamento básico, impactando negativamente principalmente a população negra. Assim, a relação entre áreas com maior proporção de negros e os menores índices de acesso à água tratada na região levanta uma questão que pode não estar tão evidente nas estatísticas e números oficiais, como do Censo do IBGE 2022: os piores índices de saneamento e a maior proporção de negros não se limitam somente às favelas e comunidades. Também estão presentes nas periferias e bairros pobres, por vezes invisibilizados nos números oficiais agregados e no escopo das políticas públicas.

Como resultado, esse grupo social torna-se mais exposto a riscos por doenças de veiculação hídrica, ao serem obrigados a recorrer a formas alternativas de acesso à água, muitas vezes consideradas inadequadas e insalubres. Como diversos estudos demonstram, a falta de acesso ao saneamento é um dos fatores determinantes da relação “saúde x doenças”, impactando de maneira mais intensa indivíduos destituídos de poder e propriedade, com destaque à população negra. A falta de acesso à água tratada, que recai em maior proporção sobre os indivíduos negros do Leste Metropolitano, também perpetua um ciclo de maior vulnerabilidade social, ambiental e econômica a estes indivíduos como apresenta Gouveia (2022). Esse ciclo se manifesta por meio de: busca por provisão alternativa (e precária) de água; novas dinâmicas de acesso, de tratamento e armazenamento domiciliar; novas rotinas domésticas; maiores custos financeiros com a compra de água mineral ou carros-pipa; gastos de tempo e recursos que poderiam ser direcionados ao desenvolvimento de capacidades individuais e produtivas; entre outros.

Diante do cenário evidenciado, a universalização do saneamento básico no Brasil – meta para 2033 – deve ir além do cumprimento das metas quantitativas totais e estabelecer prioridades para demandas sociais a partir de objetivos e metas intermediárias que assegurem um cenário equânime a todos. Contudo, ao se debruçar sobre o escopo do Novo Marco Legal do Saneamento é possível perceber que, embora haja alinhamentos com os princípios dos direitos humanos, a legislação federal não explicita o compromisso com a não discriminação nem com a reparação de desigualdades históricas entre áreas geográficas, grupos sociais ou raciais. Atualmente, há um Projeto de Emenda Constitucional em tramitação no Congresso Nacional (PEC 6/2021), conhecida como “PEC da Água”, que visa incluir o acesso à água entre os direitos e garantias

fundamentais na Constituição Federal do Brasil. No entanto, essa proposta ainda aguarda aprovação definitiva na Câmara dos Deputados.

No Estado do Rio de Janeiro, o Plano Metropolitano de Saneamento Básico lançado no final de 2024, e com horizonte até 2044, não trata em nenhuma seção a questão racial no acesso à água tratada fora às áreas de favelas e comunidades levantadas pelo IBGE 2022. Contudo, ao acompanhar o avanço do atendimento domiciliar de água tratada no Leste Metropolitano, desde 2021 sob responsabilidade da concessionária Águas do Rio, observa-se que a ausência de ações afirmativas no saneamento associada à privatização do serviço de abastecimento não tem garantido a redução das desigualdades sociorraciais no acesso à água tratada. Em todos os municípios do leste investigados, os maiores investimentos têm se concentrado nas áreas urbanas centrais, onde há exigências de menores custos de infraestrutura e maiores expectativas de retorno financeiro. Segundo dados da própria companhia em seus Relatórios Anuais de Qualidade da Água, Maricá ampliou o atendimento do serviço em 316% entre 2022 e 2023; Tanguá avançou 170%; Rio Bonito, 30%; Itaboraí, 14%; e, Cachoeiras de Macacu 12%. Os dados de São Gonçalo não foram divulgados. Salienta-se que Maricá tem vivenciado um *boom* econômico, impulsionado pela exploração de petróleo e gás, que fez seu PIB crescer 45 vezes entre 2010 e 2021, posicionando-o como o 8^a maior do país. No entanto, foi o único município analisado por essa investigação com mais indivíduos brancos do que negros em 2010. Logo, seguindo a lógica natural do setor privado na busca por lucro, os maiores avanços no atendimento de água tratada na RMRJ podem estar acompanhando o viés econômico em detrimento das demandas sociais e raciais por água.

Um grande desafio trazido pelos marcos legais do saneamento (Lei 11.445/2007 modificada pela Lei 14.026/2020) é a necessidade de estabelecer critérios de priorização dos recursos públicos às populações mais pobres no meio urbano e rural. A este desafio se associa um outro: enfrentar as desigualdades atuais entre negros e brancos no acesso à água. Este segundo desafio ainda não figura na pauta das políticas públicas. Como afirma Brambilla *et al.* (2020, p.251) há a necessidade da “*racialização das políticas públicas*” para que estas também atuem como mecanismos de reparação histórica frente às vulnerabilidades impostas à população negra até os dias de hoje. Portanto, é imprescindível que essa racialização alcance às políticas de saneamento nas diversas escalas geográficas de gestão: tanto por meio dos dados oficiais desagregados quanto pela participação efetiva de grupos sociais vulneráveis e historicamente marginalizados na elaboração e avaliação dos planos nacional, metropolitano e municipais de saneamento. Demandas sociais e raciais por água tratada devem ser priorizadas rumo à universalização a fim de que os avanços obtidos reduzam efetivamente as desigualdades materiais (“*de fato*”) existentes entre brancos e negros. Para tal, é preciso considerar a adoção de uma “discriminação positiva” para futuros resultados equânimes concretos.

5 Considerações finais

Este trabalho investigou a relação entre a falta de acesso ao serviço de água tratada no Leste Metropolitano Fluminense e as características raciais dos indivíduos desassistidos por esse direito humano fundamental. Os resultados revelaram uma tendência consistente: as áreas com maior proporção de indivíduos autodeclarados negros (pretos ou pardos) apresentam os menores índices de atendimento em todos os municípios investigados. Embora quase toda a região tenha vivenciado, a partir da década de 1970, um processo rápido e desordenado de uso e ocupação do solo, sem o devido acompanhamento de serviços urbanísticos essenciais, como o saneamento, a ausência de medidas afirmativas voltadas às populações vulneráveis perpetua, ainda hoje, grandes disparidades no acesso à água tratada entre brancos e negros.

Portanto, para além do cumprimento da meta de universalização do saneamento em 2033 em termos numéricos, este estudo reforça a importância de desagregar, na análise do déficit, os dados de acesso segundo fatores de discriminação, incluindo local de moradia e indicadores socioeconômicos, como renda, escolaridade e cor da pele. O reconhecimento dos Direitos Humanos à Água e Saneamento exige essa desagregação: é necessário compreender desigualdades para gerar políticas que as combatam.

Além disso, o estudo alerta para a necessidade de direcionar um olhar mais atento às populações mais vulneráveis e marginalizadas, como a população negra – historicamente excluída das políticas públicas e ainda hoje desproporcionalmente mais vulnerável sob os aspectos social, econômica, política e ambiental. Nesse sentido, ao analisar o acesso à água tratada a partir da variável “raça/cor” dos indivíduos, buscou-se trazer a luz a lacuna ainda existente nesse debate tanto nos arcabouços legais quanto nas políticas públicas de planejamento urbano e do saneamento. Os achados demonstram como o próprio Estado, ainda que indiretamente, pode estar contribuindo para a produção e manutenção de estigmas, discriminações e desigualdades socioespaciais entre brancos e negros.

Por fim, devido à escassez de pesquisas científicas sobre essa temática, recomenda-se que outros estudos venham ser desenvolvidos, bem como a atualização contínua dos resultados aqui apresentados, de forma a avaliar possíveis avanços ou retrocessos sociais no que tange ao real exercício do direito humano fundamental à água, de forma igualitária e não discriminatória.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) - Processo 150907/2023-0.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, E.F.L. **Racial and socioeconomic segregation: an analysis of three brazilian metropolitan áreas.** *Revista Desenvolvimento Regional*, v.18, n.1, p.248-262, 2013.
- BRAMBILLA, B.B.; ROCHA, R.V.S.; OLIVEIRA, W. L. G.; CORDEIRO, R.C. A branquidade e a (des)racialização do estado brasileiro e suas desigualdades. *In. Saúde da população negra e indígena.* (Orgs.) CÂNDIDA, R. *et al.* Cruz das Almas, BA: EDUFRB, p.231-254, 2020.
- BRASIL. Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007. **Lei do Saneamento Básico.**
- _____. Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020. **Novo Marco do Saneamento Básico.**
- _____. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. *Série Histórica (2022).* Disponível em: <http://app.cidades.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 02 Out. 2024.
- BRITTO, A. L.; FORMIGA-JOHNSON, R. M.; CARNEIRO, P. R. F. **Abastecimento público e escassez hidrossocial na Metrópole do Rio de Janeiro.** *Ambiente & Sociedade.* São Paulo v. XIX, n. 1, p. 185-208, 2016.
- BRITTO, A.L.; MAIELLO, A; QUINTSLR, S. **Water supply system in the Rio de Janeiro Metropolitan Region: open issues, contradictions, and challenges for water access in an emerging megacity.** *Journal of Hydrology.* Amsterdam, v.573, p.1007-1020, 2019.
- BULLARD, Robert. Enfrentando o racismo ambiental no século XXI. *In. Justiça ambiental e cidadania.* (Orgs.) ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J.A. Rio de Janeiro: Relume Dumará, p.40-68, 2004.
- CAMPOS, A. O. As questões étnico-raciais no contexto da segregação socioespacial na produção do espaço urbano brasileiro: algumas considerações teórico-metodológicas. *In. Questões urbanas e racismo.* (Org.) SANTOS, R. Brasília: ABPN, 2012, p.68-103.
- CAMPOS, A. O. **O planejamento urbano e a “invisibilidade” dos afrodescendentes:** discriminação étnico-racial, intervenção estatal e segregação socioespacial na cidade do Rio de Janeiro. 392 f. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – PPGG/UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.
- DUSSEL, E. **1492: O Encobrimento do Outro (A Origem do Mito da Modernidade).** Conferências e Frankfurt. Petrópolis: Vozes, 1993.
- FERNANDES, F. **Significado do Protesto Negro.** São Paulo: Cortez, 1989.
- GELEDÉS. **Racismo institucional: uma abordagem conceitual.** São Paulo: Instituto da Mulher Negra, 2013.

GÓES, W. L. **Racismo, Eugenia no Pensamento Conservador Brasileiro: A Proposta de Povo** em Renato Kehl. 276f. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, São Paulo, 2015.

GOUVEIA, A.G. **Abastecimento de água e escassez hidrossocial no município de São Gonçalo, Rio de Janeiro**. 339f. Tese de Doutorado em Meio Ambiente. Universidade do Estado do Rio de Janeiro – PPGMA/UERJ, Rio de Janeiro, 2022.

GOUVEIA, A. G.; BRITTO, A. L. N. P.; FORMIGA-JOHNSSON, R. M. **Escassez hidrorracial: o acesso à água pela lente do racismo ambiental em São Gonçalo, RJ**. Revista Política e Planejamento Regional, v.11, p.37-57, 2024a.

_____. **Segregação socioespacial no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro: desigualdades no acesso à água tratada relacionadas à renda e raça** In. Encontro Nacional Observatório das Metrôpoles - “Metrôpoles: um novo futuro é possível”. Natal (2024). Rio de Janeiro: Letra Capital, v.1, p.509-527, 2024b.

HELLER, L. **Acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: considerações históricas, conjunturais e prospectivas**. Centre for Brazilian Studies. University of Oxford, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010: Resultados**. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em 14 Mai 2024.

_____. **Censo 2022: principais resultados** (2022a). Disponível em: <https://shre.ink/bs1G>. Acesso em: 28 Jun. 2024.

_____. **Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil**. In. **Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica**, 2 ed, n.48, p.1-16, 2022b.

JESUS, V. **Coisas negras no quarto de despejo: saneando subjetividades, corpos e espaços**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. IPPUR/UFRJ. 146p.

LOJKINE, J. **O estado capitalista e questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

MARQUES, E. **Redes sociais e instituições na construção do estado e da sua permeabilidade**. Revista Brasileira de Ciências Sociais. v.14, n. 41, 1999.

MOTA, C.S.; LOPEZ, Y.A.; ROUGEON, M.; TERRIBILI, J.; RIBEIRO, M.S. **Expressões do Racismo Ambiental em dois territórios negros de Salvador, Bahia**. In. **Saúde-doença-cuidado de pessoas negras:**

Expressões do racismo e de resistência. (Orgs.) TRAD, L.A.B. *et al.* Salvador: EDUFBA, p. 173-200, 2021.

MUNANGA, K. Uma Abordagem Conceitual das Noções de Raça, Racismo, Identidade e Etnia. *In. Coletânea Cadernos PENESB - Programa de Educação sobre o Negro na Sociedade Brasileira.* Rio de Janeiro: UFF, p. 15-34, 2004.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Manual prático para a realização dos direitos humanos à água e ao saneamento da ONU: Princípios.** Portugal: ONU, 2014.

_____. **O Direito Humano à Água e ao Saneamento (2010).** Disponível em: <<https://shre.ink/bs1t>>. Acesso em: 01 mar 2024.

PACHECO, T.; FAUSTINO, C. A Iniludível e Desumana Prevalência do Racismo Ambiental nos Conflitos do Mapa. *In. Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o Mapa de Conflitos.* (Orgs) PORTO, M.F.; PACHECO, T.; LEROY, J.P. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 73-114, 2013.

PAES E SILVA, L. H. **Ambiente e justiça: sobre a utilidade do conceito de racismo ambiental no contexto brasileiro.** E-cadernos *CES* (Online), n. 17, p. 85-111, 2012.

QUIJANO, A. **Colonialidade do Poder, Eurocentrismo e América Latina.** Buenos Aires: CLACSO, 2005.

SANTOS, R.L.M; OLIVEIRA, A.L.; OLIVEIRA, J.F. População em situação de rua e a saúde: reflexões para além dos consultórios. *In. Saúde-doença-cuidado de pessoas negras: Expressões do racismo e de resistência.* (Orgs.) TRAD, L.A.B. *et al.* Salvador: EDUFBA, p. 93-126, 2021.

WERNECK, J. **Racismo institucional e saúde da população negra.** *Saúde e Sociedade.* São Paulo, v. 25, n. 3, p. 535-549, 2016.