ROCHA, A.; VIANNA, R.; MANESCHY, J. (2024). ***Social, economic and political elements to think about access to water in the periphery of the Metropolis of Rio de Janeiro – A look from the 2022 IBGE Census and SNIS*** The Overarching Issues of the European Area- How to efficiently combine sustainability, resilience and territorial management?, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto. pp. 186-199
DOI . https://doi.org/10.21747/978-989-9193-48-2/coma13

SOCIAL, ECONOMIC AND POLITICAL ELEMENTS TO THINK ABOUT ACCESS TO WATER IN THE PERIPHERY OF THE METROPOLIS OF RIO DE JANEIRO – A LOOK FROM THE 2022 IBGE CENSUS AND SNIS

ELEMENTOS SOCIAIS, ECONÓMICOS E POLÍTICOS PARA PENSAR O ACESSO A ÁGUA NA PERIFERIA DA METRÓPOLE DO RIO DE JANEIRO – UM OLHAR A PARTIR DO CENSO IBGE E DO SNIS DE 2022

André Santos da ROCHA
PPGGEO-UFRRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
asrgeo@gmail.com

Raphael VIANNA
PPGGEO-UFRRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
raphaelvmb@gmail.com

Júlio Majerowicz MANESCHY
PPGGEO-UFRRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
jmaneschy@hotmail.com

Resumo

Sabe-se que a água é compreendida como um direito universal, pois a sua utilização está atrelada às condições básicas de vida das populações. Apesar disso, diante dos quadros sociais e econômicos existentes, verifica-se uma enorme desigualdade no acesso a esse recurso. O estudo das características econômicas, sociais e políticas do acesso à água permite o melhor entendimento tanto das singularidades de um local quanto das assimetrias regionais. Essas diferenças podem assumir os distintos perfis de renda, raça e gênero que sobressaltam as discrepâncias em nossa sociedade, ao mesmo tempo em que denunciam o processo de evolução das estruturas que desequilibram o acesso à água. Neste sentido, será apresentada uma radiografia do acesso à água na metrópole do Rio de Janeiro, a partir dos dados do SNIS e censo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2022, tendo como escopo refletir sobre as diferentes clivagens e perfis em suas periferias. Argumenta-se, como dimensão proveniente do campo da ecologia política crítica, que o problema social do acesso à água não está relacionado apenas com as vazões dos corpos hídricos, mas, sobretudo, com as condições gerais de acesso sustentadas e/ou manipuladas pelas estruturas sociais e políticas. Para tanto, foram selecionadas algumas controvérsias para revelar o aspecto polifônico das relações com as águas nas periferias do estado do Rio de Janeiro, destacando, quando possível, os atores e os interesses que participam do atual cenário hídrico.

Palavras-chave: desigualdades, redes sociotécnicas, gestão das águas, perfil socioeconômico.

Abstract

It is known that water is understood as a universal right, as its use is linked to the basic living conditions of the populations. Despite this, in view of the existing social and economic frameworks, there is a huge inequality in access to this resource. The study of the economic, social and political characteristics of access to water allows a better understanding of both the singularities of a place and regional asymmetries. These differences can assume the different profiles of income, race and gender that highlight the discrepancies in our society, while denouncing the process of

evolution of structures that unbalance access to water. In this sense, an X-ray of access to water in the metropolis of Rio de Janeiro will be presented, based on data from the 2022 IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) census and SNIS, with the scope of reflecting on the different cleavages and profiles in its peripheries. It is argued, as a dimension from the field of critical political ecology, that the social problem of access to water is not only related to the flows of water bodies, but, above all, to the general conditions of access sustained and/or manipulated by social and political structures. To this end, some controversies were selected to reveal the polyphonic aspect of the relations with water in the peripheries of the state of Rio de Janeiro, highlighting, when possible, the actors and interests that participate in the current water scenario.

keywords: inequalities, socio-technical networks, water management, socio-economic profile.

1- Introdução

Atualmente em todo o mundo, com quase 8 bilhões de habitantes, cerca de 46% da população mundial vivem sem acesso ao saneamento básico seguro, isso corresponde a 3,6 bilhões de pessoas. Além disso, cerca de 2 bilhões de pessoas não possuem acesso à água potável, o que corresponde a 26% da população mundial. Isso é o que aponta o novo estudo divulgado na conferência da ONU sobre a água realizado na cidade de Nova Iorque (EUA) no ano de 2023[50].

O referido estudo aponta que "Os efeitos combinados de crescimento demográfico o aumento das receitas e a expansão das cidades vai provocar um aumento exponencial a demanda por água, enquanto a oferta torna-se mais errático e incerto"[51] (Unesco,2023, 16). Algumas das características apontadas no relatório são parte da realidade dos países do Sul Global, que estão passando por um crescimento de sua população, em especial em suas áreas urbanas. Muitas dessas áreas crescem de forma exponencial, no Brasil e na América Latina. Esse crescimento se apresenta como um processo de urbanização sem urbanidade (Ribeiro,1995). Ou seja, de expansão de áreas urbanas sem as condições sociais e ambientais básicas que permitiriam o bem-estar das populações, muitas vezes marcada por um processo de autoconstrução das habitações sem a devida regulamentação do Estado (Caldeira, 2017). Essas condições estão relacionadas as condições de saneamento das cidades e as possibilidades de acesso à água potável.

Ainda, diante destes fatos não podemos ignorar que, apesar da compreensão da água como direito, há um crescente debate sobre os processos de privatização dos serviços de saneamento e as possibilidades de análise das injustiças e desigualdades pela ecologia política (Swyngedouw, Kaïka, Castro, 2002; Loftus, 2022; Rocha, Oliveira, 2023; Castro, 2013).

No campo dos estudos sobre a história da gestão e governança dá água, Erick Swyngedouwm (2004) destaca que houve distintas fases e modelos da chamada da privatização dos serviços de água. O caso Brasileiro, que é sedimentado a partir do Novo marco Legal do Saneamento (2020), traz para esse país uma nova perspectiva sobre o processo de privatização e concessão de serviços à iniciativa privada (Sousa, 2020; Tavares, Souza, Ribeiro, 2024; Quintslr; Werner, 2021)

[50] Mais informações sugerimos ver < https://news.un.org/pt/story/2023/03/1811712>
[51] Tradução nossa.

Insistimos na argumentação que o alcance que engendra o processo de privatização dos serviços de água no Brasil, ganha escopo por uma disposição espacial estratégica, que permite agora a formação de "blocos territoriais/ou regionais" para concessão. Isso faz com que apenas uma porção do território possa ser concedida a exploração e administração da iniciativa privada, garantindo assim a exequibilidade e rentabilidade necessária que referente àquilo que Swyngedouw (2004) chama de "*Colheita Seletiva".*

No Brasil, através de uma série de questões políticas e econômicas, colocaram o estado do Rio de Janeiro como um laboratório das práticas do modelo Neoliberal. Esse foi o primeiro estado brasileiro a promover um grande leilão dos serviços prestados por sua Estatal no ano de 2021 - CEDAE (Companhia Estadual de Água e Esgotos do Rio de Janeiro). Além disso, inúmeros estudiosos já apontam muitas controvérsias, injustiças e contradições que expõem os problemas da demanda e da oferta dos serviços de saneamento (Quintslr, 2023, Rocha, 2022)

Assim, o presente texto é tributário de dois esforços maiores de investigações em andamento que contribuem para as hipóteses e os resultados apresentados adiante. O primeiro esforço diz respeito a um amplo inquérito sobre a relação interdominial sob o prisma da água, da qual destacamos, neste documento, os domínios da economia, do direito e da administração pública, um acoplamento a que nomearemos por *administração hídrica.* O segundo tem como proposta compreender as características espaciais das desigualdades no acesso às condições de saneamento no contexto do novo Marco Legal do Saneamento, editado no Brasil em 2020[52], tendo como recorte espacial a periferia da região metropolitana do Rio de Janeiro.

A proposta deste texto, é apresentar os desafios espaciais e institucionais da universalização do saneamento na periferia do Rio de janeiro, destacando a desigualdade no acesso às redes de água e coleta de esgoto sanitário na periferia da região metropolitana do Rio de Janeiro.

Para isso, dividiremos nossa argumentação em três partes centrais. A seção seguinte buscar apresentar contextualização da problemática que articula as questões apresentadas entorno da "*administração hídrica*" e da *espacialidade desigual do acesso ao saneamento no Rio de Janeiro (Brasil)*. Nesta parte buscar apresentar o elemento que impulsiona grandes reflexões e profundas contradições na produção do acesso à água. A seguinte, apresentamos o cenário da neoliberalização e a privatização dos serviços da Cedae. E na última seção, destacamos as características singulares que persistem na espacialidade da desigualdade do acesso, trazendo alguns dados do SNIS (Sistema nacional de Informações sobre Saneamento) e do Censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas) do ano de 2022. Esta parte é baseada na pesquisa exploratório dos dados coletados sobre acesso as redes de saneamento na periferia metropolitana e na confecção de mapas temáticos que permitem compreender

[52] O novo Marco Legal do Saneamento é o nome dado à Lei n. º 14.026, de 15 de julho de 2020, que atualiza a política federal de Saneamento básico no Brasil de 2007, e traz um arcabouço legal e regulatório para as esferas administrativas no território brasileiro (união, Estados e Municípios). A presente legislação é considerada um elemento fundamental na nova etapa de neoliberalização no campo do saneamento (Sousa, 2020).

dinâmicas injustas e paradoxais no acesso às redes de água e esgoto. Por fim, terminamos com uma guisa de conclusão e a retomada das questões apresentadas.

2- Contextualização e problemática que atravessa a questão do acesso ao Saneamento no Rio de Janeiro na atualidade.

O Rio de Janeiro é um estado extremamente complexo do ponto de vista do abastecimento de água potável isso se dá porque o estado possui forte dependência de outras unidades federativas porque a sua principal fonte de captação de água vem de um rio que tem sua nascente no Estado de São Paulo, passa também pelo Estado de Minas Gerais, e deságua no município de Atafona no norte Fluminense, o Rio Paraíba do Sul.

As águas desse Rio chegam ao principal sistema de distribuição de água através do processo técnico de transposição, atualmente por conta das secas ocorridas recentemente no Estado de São Paulo suas águas estão em maior disputa entre as unidades federativas, cabe lembrar que as águas transpostas alimentam o Rio Guandu responsável por atender, atualmente, aproximadamente 9 milhões de pessoas que residem na região metropolitana do Rio de Janeiro.

Castro (2010) fala em sua tese da metrópole dos riscos, no Brasil a estrutura utilizada para a gestão ambiental incluída a água se dá a partir das bacias hidrográficas. O autor diz em seu trabalho da complexidade ao se tratar a temática a partir dessas perspectivas porque o nível de bacia utilizado para a gestão desse recurso não leva em conta o caráter sistêmico das bacias de drenagem, ou seja, deixa de levar em conta diversos aspectos: políticos, sociais, econômicos e naturais. Todos esses são aspectos que geram riscos de diversos níveis e categorias. Portanto, o autor defende que uma unidade que atende melhor a gestão dos recursos hídricos seria a unidade Metropolitana. Dessa forma é possível mensurar riscos de diferentes categorias sejam eles relacionados a habitação (falta de esgotamento sanitário e outras fontes de poluição), políticos (legislação e regras normativas de diferentes níveis governamentais), os econômicos porque não dá para discutir tarifas sem levar em conta o nível de renda da população de cada município, e os riscos de abastecimento.

Em relação aos riscos de abastecimento, Castro (2010) destaca que a região metropolitana do Rio de Janeiro está contida numa área de risco extremamente elevado, isso ocorre porque não existem fontes alternativas para o abastecimento da região em caso de desastres, dada a dimensão desse sistema que se inicia a partir da nascente do Paraíba do Sul e passa por distintos trechos no Rio de Janeiro.

Neste sentido, levando em consideração as fontes de abastecimento e a estrutura técnica de abastecimento de água e coleta de esgoto na formação socioterritorial da região, perceberemos a íntima associação das condições políticas e econômicos no Estado do Rio de Janeiro para produzir um quadro contraditório e paradoxal para pensarmos uma ecologia política do saneamento.

A CEDAE – companhia Estadual de Águas e Esgoto do Rio de Janeiro, é responsável majoritário das concessões de serviços na Região metropolitana do Rio de Janeiro. Todavia essa mesma região apresenta indicadores bastante desiguais, sobretudo se levarmos em consideração dos dados de acesso a água e esgoto das cidades de Niterói e Rio de Janeiro, com as cidades da periferia metropolitana.

Por isso, a formação da atual administração hídrica do estado do Rio de Janeiro através dos intercâmbios entre a economia, o direito e a política, tendo como referência o leilão da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE), permite nos apontar algumas constatações[53].

I. A Região Metropolitana do Rio de Janeiro é abastecida por dois Sistemas Integrados, a saber: Sistema Integrado Leste Imunana/Laranjal e Sistema Integrado Oeste Guandu/Lajes/Acari. O Sistema Integrado Oeste opera com uma vazão de 52.000 l/s. A Estação de Tratamento Guandu contribui com uma vazão de 45.000 l/s e os Sistemas Lajes e Acari contribuem no montante com respectivos 5.500 l/s e 1900 l/s.

II. Os 5.500 l/s do Sistema Lajes são distribuídos entre os municípios de Paracambi (104,50 l/s), Seropédica (319 l/s), Nova Iguaçu (38,50 l/s), Queimados (44 l/s) e Itaguaí (330 l/s). O Sistema Acari distribui 1,9 m^3/s entre os municípios de Nova Iguaçu, Duque de Caxias e Belford Roxo.

III. Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (PERH-RJ)[54], a região metropolitana do estado é majoritariamente abastecida pelo rio Guandu.

IV. O Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Guandu foi criado pelo Decreto Estadual Nº 31.178/2002, atualizado com a nova redação conferida pelo Decreto Estadual 45.463/2015. O colegiado está inserido na Região Hidrográfica II (RH-II), nomeada “Região Hidrográfica Guandu”, conforme as IX regiões delimitadas na Resolução Nº 107/2013 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (CERH-RJ).

V. O Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim observa uma média de 56,7% de esgoto coletado na RH-II, com tratamento de 38,9% dos esgotos gerados e 68,7% dos esgotos coletados. Desconsiderando o município do Rio de Janeiro, o índice médio de esgoto coletado na RH-II é aproximadamente 34,0%, com índices médios de tratamento de 0,8% para esgotos gerados e 2,3% para esgotos coletados, abaixo não apenas da região sudeste, como da média nacional[55].

[53] As constatações I e II podem ser consultadas no estudo de Britto et al (2016). As demais podem ser consultadas em Vianna (2024).
[54] Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/InstrumentosdeGestodeRecHid/PlanosdeBaciaHidrografica/index.htm#ad-image-0 >. Acesso em: out. 2021.
[55] Disponível em: < https://comiteguandu.org.br/wp-content/uploads/2021/10/AGVP_GUANDU_PRH-RF01_R01.pdf > Acesso em nov. 2022.

VI. O Instituto Trata Brasil (ITB, 2023, p. 88)[56] ranqueou os 20 municípios menos afortunados no acesso ao saneamento na última década. Destes, o município de Nova Iguaçu está inserido tanto na RH II quanto apareceu no ranking por seis anos na década. Os demais municípios fluminenses ranqueados (São Gonçalo, Duque de Caxias, São João de Meriti e Belford Roxo) estão inseridos na Região Hidrográfica Baía de Guanabara (RH-V).

VII. A capital do estado do Rio de Janeiro variou quatro pontos negativos nos seus indicadores de saneamento básico (ITB, 2023, p. 92). Dos 6.775.561 habitantes, todos possuem atendimento do serviço de água, entretanto, 89,95% são atendidos integralmente pelo serviço de esgoto, e 73,96 são atendidos integralmente pelo tratamento de esgoto. Com o investimento total de R$ 1.166,44, a correspondência é de um investimento médio de R$ 34,43 per capita.

A compreensão desses apontamentos é vital, para o balaço dos elementos que problematizam e trazem novas problemáticas ao acesso ao saneamento.

3 - Elemento 1 - O cenário da neoliberalização e a privatização dos serviços a CEDAE

Após o anúncio da Calamidade Pública Financeira, em 2017, o estado do Rio de Janeiro foi autorizado a alienar ações representativas do capital social da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (Cf. Lei Nº 7529/2017)[57]. Apesar das preocupações de alguns setores com a proposta estadual[58], a decisão parecia tomada desde a divulgação da situação calamitosa. Em dezembro de 2021, após a conclusão do processo de concessão do saneamento, "o governo do estado do Rio de Janeiro garantiu o compromisso de investimentos na universalização dos serviços de distribuição de água e do esgotamento sanitário em 49 municípios pelos próximos 35 anos"[59].

O leilão do saneamento dividiu o estado em quatro blocos, em atendimento às atualizações sinalizadas no novo Marco Legal do Saneamento (BRASIL, 2020)[60], com atenção ao 3º parágrafo da Lei, que coloca as exigências das "normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento", cujo item II estimula a "livre concorrência" e a "competitividade" para a universalização do serviço. Essa nova regulação trouxe profundas modificações no Rio de Janeiro (Tavares, Souza, Ribeiro, 2024)

[56] Estudos disponíveis em: < https://tratabrasil.org.br/perdas-de-agua-2023/ > e < https://tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2023/ >. Acesso em jan. 2024.
[57] Disponível em: < https://portal.fazenda.rj.gov.br/transparencia-fiscal/wp-content/uploads/sites/15/2022/05/Lei-7529-de-2017-Autorizacao-para-privatizacao.pdf > Acesso em: set. 2023.
[58] Disponível em: < https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/29/alerj-vota-projeto-de-decreto-que-preve-suspensao-de-venda-da-cedae.ghtml >. Acesso em set. 2023.
[59] Disponível em: < https://cedae.com.br/noticias/detalhe/governo-do-rio-conclui-concessao-do-saneamento-no-estado/id/1139 >. Acesso em jun. 2023.
[60] Sobre a prestação regionalizada dos serviços de saneamento, Cf. Brasil (2020), Artigo 3º, Item VI, a), b) e c). Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm > Acesso em Set. 2023.

Uma notícia publicada por uma agência do Governo Federal, à época do primeiro leilão - realizado na Bolsa de Valores de São Paulo -, oferece informações importantes para a nossa investigação[61]. Com a presença do Presidente da República, do Governador do Estado do Rio de Janeiro e do Ministro da Economia, o acontecimento já demonstrava certo alinhamento entre as essas esferas de atuação. Na notícia, entretanto, já estava anunciado que o Bloco III não obteve proposta para o serviço de concessão. Apesar dessa questão, o leilão foi celebrado pelos filiados à determinada orientação econômica para a administração dos demais blocos à disposição. Como se nota na seguinte fala do Presidente da República:

> *Este é o momento que marca a nossa história e a nossa economia. Um governo voltado para a liberdade de mercado, na confiança dos investidores e na crença de que o Brasil pode ser diferente.*

Aqui, a pertinência de um comentário sobre a crença e a confiança. Se a crença pode ser alcançada sem a exigência de uma demonstração, a confiança depende da exibição de uma rede de sustentação. Assim, há, pelo menos, duas maneiras de interpretar o pregão: i) para o público geral, a mensagem presidencial dizia respeito à crença, sem a necessidade de exibição de uma rede de sustentação do enunciado ("[n]a crença que o Brasil pode ser diferente"); ii) para os investidores, a mensagem atenta à confiança de que o domínio Político pavimentaria o terreno para a caminhada do Mercado ("Um governo voltado para a liberdade de mercado"). Esta observação pode ser reforçada no enunciado proferido pelo Ministro da Economia:

> *São mais de 50 bilhões que são colocados nesses compromissos Social, econômico, ambiental, de saúde pública. Essa confiança é a palavra que resume o quadro que nós observamos agora.*

São conhecidas as piruetas da posição liberal[62]. Uma posição, cumpre dizer, que demanda a intervenção política para elogiar a liberdade comercial. Nesta manobra, fabrica-se uma extensão da posição liberal para a administração pública. É precisamente este relacionamento entre o mercado e a política, no caso em tela, que chamamos de administração hídrica.

Pois entendemos que houve uma correspondência entre o fundamento econômico do liberalismo, o domínio jurídico e o domínio técnico-administrativo. Cada um desses domínios operou com os seus respectivos regimes de funcionamento, porém, conforme a pertinência das suas intenções, estabelecendo solidariedades entre as suas zonas de intimidade. Não se trata, aqui, portanto, de concluir esses domínios como decididamente liberais, mas, trata-se de detectar certas intrusões liberais no Direito, na Economia e na Administração Pública.

[61] Disponível em: < https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-04/leilao-da-cedae-vende-tres-blocos-da-companhia-por-r-226-bilhoes >. Acesso em Set. 2023.
[62] Como observou Karl Polanyi (2000, pp. 170 – 171): "o laissez-faire não era o método para atingir alguma coisa, era a coisa a ser atingida".

Fabrica-se uma rede de domínios agenciados em favor de um direcionamento acordado pelos participantes. O que soa enfatizado no comunicado do Presidente da Companhia Estadual de Águas e Esgoto (CEDAE), acerca das intenções de uma ampla abertura do capital da empresa:

> *Considerando ações e o Ebitda [indicador financeiro para avaliação na Bolsa de Valores] de outras empresas de saneamento e as condições especiais de contratos de longo prazo diferenciados celebrados com as concessionárias dos quatro blocos. Chegou-se, hoje, a um valor de R$ 10 bilhões a R$ 12 bilhões para a companhia [...] ao longo deste ano, nossa ideia é fazermos os ajustes necessários, uma remodelagem, para que o governador,* se assim *o desejar, possa lançar ações na Bolsa, a preço maiores do que seriam se isso acontecesse hoje. Quanto mais valorizada a empresa, mais ela vai lucrar, mais ela vai ter possibilidade de investir, de reverter isso em benefício da população, no caso de o estado ser o sócio majoritário. Acredito que no fim de 2024, a Cedae já esteja valendo entre R$ 16 bilhões e R$ 20 bilhões.*[63]

Uma rede heterogênea foi formada. Uma rede que sustenta uma orientação econômica para a gestão da água, conforme se buscou demonstrar através das consultas aos enunciados da administração eleita para governar o Estado[64]. Neste caso, falamos de um Governo cuja própria publicidade foi divulgada na posição liberal. Diríamos, portanto, que a motivação econômica obteve maior peso no campo dos domínios relacionados: uma valorização econômica do direito público à água.

Por fim, o primeiro elemento que sustenta essa argumentação e de que o maior peso dado a "privatização/concessão" dos serviços da CEDAE está ancorado na perspectiva financeira e orçamentária. A revelia das tendências mais globais que aponta para uma reestatização dos serviços de água no mundo, apenas das contradições internas, a opção foi o mergulho em uma gestão privada dos serviços de água no Rio de Janeiro. Elemento que enfrentará um quadro bastante desafiador pela dimensão desigual no acesso as redes, como veremos a seguir.

4 - Elemento 2 - Espacialidade desigual no acesso às condições de saneamento

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) atualmente é formada por 22 municípios[65]. Essa região, apresentam um grande nível de complexidade e um formato bastante contraditórios e paradoxal.

[63] Disponível em: < https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/01/mina-de-recursos-estado-planeja-lancar-acoes-da-cedae-na-bolsa-e-vender-imoveis-da-estatal.ghtml >. Acesso em Set. 2023.
[64] Também o estado, com "e" minúsculo. Não esqueçamos da presença do Governador do Rio de Janeiro durante a realização do leilão (Cf. Nota de rodapé número 9).
[65] O recorte de municípios foi realizado tendo como base a Lei complementar nº 184/2018[65], da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ), que em seu artigo 1º dispõe que: "Sobre a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, composta pelos Municípios do Rio de Janeiro, Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Petrópolis, Queimados, Rio Bonito, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica e Tanguá, com vistas à organização, ao

Atualmente essa região abriga pouco mais de 12 milhões de habitantes e grande parte de seus habitantes encontram problemas ao pleno acesso às redes de abastecimento de água ou coleta de esgoto. Se levarmos em consideração os dados recentes do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento) relativos ao ano de 2022, perceberemos um quadro bastante crítico sobretudo nas áreas da periferia metropolitana, em relação ao acesso a coleta de esgoto.

Quadro 1 – Percentual da população sem acesso à água e a coleta de Esgoto na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Município	Percentual da população sem acesso à água	Percentual da População sem coleta de esgoto
Belford Roxo	24,9	94,4
Cachoeiro de Macacu	8,9	100
Duque de Caxias	34	91,3
Guapimirim	10	100
Itaboraí	70	98,7
Itaguaí	39,5	70,9
Japeri	45,2	100
Magé	27,1	94,4
Maricá	42	98,8
Mesquita	0,0	86,5
Nilópolis	0,0	100
Niterói	0,0	4,5
Nova Iguaçu	0,0	71
Paracambi	57,4	7,2
Petrópolis	2,7	15,4
Queimados	19,1	100
Rio Bonito	33,4	18,4
Rio de Janeiro	6,2	4,2
São Gonçalo	3,7	87,3
São João de Meriti	16,5	5,0
Seropédica	0,0	99,3
Tanguá	43,6	35,7
RMRJ	11,6	36,3
Brasil	15,8	44,5

Fonte: SNIS (2022); Instituto Trata Brasil.

Segundo esses dados recentes (ver Quadro 1), a média geral da RMRJ de acesso à água foi de 11,6% da população e cerca de 36,3% da população não tinha acesso a coleta de esgoto. Neste

planejamento e à execução de funções e serviços públicos de interesse metropolitano ou comum". – Rio de Janeiro, 2018

comparativo médio, os dados são melhores do que a média nacional Brasileira, sendo de 15,8% e 44,5%, respectivamente o percentual de pessoas sem água e coleta de esgoto.

Observando os perfis individuais dos municípios perceberemos, que se levarmos em consideração os dados do SNIS sobre o percentual de acesso à água encontraremos 10 municípios com mais de 20% de sua população sem acesso à água (Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Paracambi, Rio Bonito e Tanguá). Alguns deles chegam a quase a metade de sua população, como é o caso de Tanguá (43,6%) e Japeri (45,2%).

Se considerarmos os dados de coleta de esgoto, perceberemos que o quadro é extremamente caótico. 15 municípios apresentam problemas profundos no acesso a coleta de esgoto, sendo que 11 deles apresentam mais de 90% de pessoas sem o acesso a coleta de esgoto. As redes de coleta de esgoto são essenciais tanto para salubridade das cidades quanto para a sustentabilidade ambiental dessa região. Condições vulneráveis para o acesso podem produzir uma série de problemas de ordem da saúde e na própria qualidade do abastecimento de água.

Além disso, a dimensão paradoxal, contraditória e injusta se apresenta disposta espacialmente nesta Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Ao percebermos que os piores dados de acesso à água e esgoto estão, de forma geral, em municípios periféricos e dispostos espacialmente nas bordas da região metropolitana, tanto na porção leste quanto oeste. (ver mapa1)

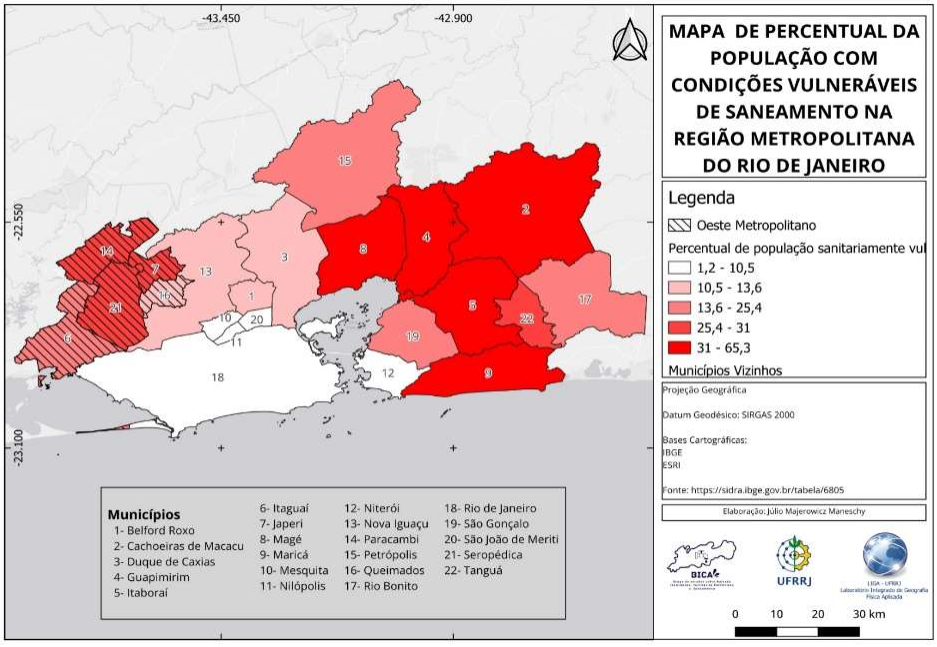


Figura 1 – Mapa de percentual da População com Condições Vulneráveis de Saneamento na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Fonte: IBGE - Censo (2022)

Como vimos, diante de um cenário de neoliberalização no campo do saneamento, compreendemos que o grande gargalo e desafio a universalização do saneamento é a provisão de redes técnicas que

possibilitem a coleta e o tratamento do esgoto. Como a maior parte das cidades elencadas não possuem coleta pelas redes, grande parte da população necessita criar suas próprias condições para despejar as águas residuais.

A partir deste fato, apresentamos o mapa do percentual da população com condições vulneráveis de saneamento, que apresenta espacialmente como os maiores percentuais da população que possuem condições vulneráveis de acesso ao saneamento estão localizados nas bordas metropolitanas, aqui trazendo impactos diretos a dois sistemas de abastecimento da Região metropolitana, na porção Oeste ao Sistema Guandu e na porção Leste – ao sistema Imunana-Laranjal.

O mapa foi elaborado a partir de dados prospectados da tabela de número 6805 da plataforma SIDRA[66], que é mantida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para chegar ao percentual da população em situação de vulnerabilidade sanitária foram somados os dados percentuais disponíveis que não indicam ligação com a rede geral de coleta de esgoto[67] (ver quando 2)

Quadro 2 – dados utilizados para compor percentual da população situação de vulnerabilidade sanitária.

Dados
Fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede
Fossa rudimentar ou buraco
Vala
Rio, lago, córrego ou mar
Outra forma
Não tinham banheiro nem sanitário

Fonte: os autores

Após a aquisição desses dados foi feita a soma desses percentuais no Excel e em seguida foi realizada a união dos dados no software QGIS a partir dos códigos municipais (que devem estar correspondentes tanto no arquivo shapefile, quanto no arquivo de tabela), dessa forma é possível agregar os dados desejados e classificá-los no mapa da região Metropolitana do Rio de Janeiro. O arquivo shapefile foi adquirido através da página do IBGE[68] a partir da aba de malha municipal.

Conforme compreendemos que ainda persiste um percentual significativo da população da região metropolitana que vivem em condições sanitárias vulneráveis. As soluções listadas e indicadas em dados recentes do SNIS e do IBGE reforçam os traços problemáticos para a universalização da água e do esgotamento sanitário na região. Compreende-se que as estruturas para constituição dos sistemas

[66] Disponível em https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-caracteristicas-dos-domicilios
[67] Para finalizar o mapa foi executado o processo de classificação graduada, com base nos números obtidos através da manipulação dos dados do SIDRA e a metodologia estatística utilizada foi a de quartil do *software Qgis*
[68] https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html

técnicas para coleta de esgoto serão importantes elementos para pensarmos a validade e eficácia do cenário neoliberal e das ações destas empresas nos territórios. Todavia, cabe aqui perguntar se tais cooperações estarão dispostas a enfrentar o desafio de criar e prover estruturas para tal, ainda saber se haverá algum tipo de seletividade na criação destas estruturas técnicas no território.

5 - Conclusões

A interpretação da universalização das redes de água e de coleta de esgoto são grandes desafios na realidade Brasileira. No mundo como um todo, a incorporação a uma dimensão financeirizada e mercantilizada da água e dos serviços de saneamento podem ampliar as desigualdades existentes.

Por isso, a emergência de um cenário neoliberal no campo do Saneamento, com um olhar a partir da privatização/concessão da CEDAE, nos traz inúmeras questões, que podemos concluir, aqui em pelo menos quatro considerações/constatações:

I) A construção de sistemas de coleta e tratamento e esgoto são de vital importância para sustentabilidade das bacias hidrográficas e sistemas de abastecimento da população da região metropolitana do Rio de Janeiro;

II) a média do acesso a coleta de esgoto coletado nas bordas das periferias metropolitana do Rio de Janeiro está abaixo das médias nacional e do Sudeste, neste sentido o investimento em saneamento tanto para o estado quanto para o município do Rio de Janeiro parece insuficiente;

III) há uma urgente necessidade de acompanhamento das ações das empresas privadas no setor do saneamento para pensar sua capacidade e eficácia destas, além da necessidade de criar um observatório para identificar as contradições e paradoxos criados no território.

IV) existe de fato uma ecologia política contraditória e paradoxal no campo do saneamento que necessita ser investigada, sobretudo diante dos novos elementos econômico, jurídicos e sociais advindos do novo marco legal do saneamento.

Portanto, percebe-se um cenário de adversidades e desafios ao campo do saneamento e abre-se assim, uma importante frente de investigação. Por isso, insistimos que é necessário investir em estudos que possam identificar os desafios espaciais e institucionais da universalização do saneamento. Além disso ampliar metodologias que possam identificar os problemas no acesso ao saneamento nas periferias, em especial destacando a necessidade de buscar lançar luz sobre as desigualdade no acesso às redes de água e coleta de esgoto sanitário na periferia da região metropolitana do Rio de Janeiro.

Bibliografia

Brasil. *Lei Nº 11.445*, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020).

BRITTO, A.L., Formiga-Johnsson, R.M., Carneiro, P.R.F. (2016) Abastecimento público e escassez hidrossocial na Metrópole do Rio de Janeiro. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, V. XIX, n.1

CALDEIRA, T. P. (2017). Peripheral urbanization: Autoconstruction, transversal logics, and politics in cities of the global south. *Environment and Planning D: Society and Space*, *35*(1), 3-20. https://doi.org/10.1177/0263775816658479

CASTRO, C. (2010).

CASTRO, C. M. (2010). Águas do Rio de Janeiro: da metrópole com riscos à metrópole dos riscos. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós-graduação em Geografia. PPGG/UFRJ (Tese de Doutorado).

CASTRO, J. E. (2013) A água (ainda) não é uma mercadoria: aportes para o debate sobre a mercantilização da água. Rev. UFMG, v. 20 221, n.2, p. 190-221, jul./dez. Disponível em < https://www.ufmg.br/revistaufmg/downloads/20-2/09-a-agua-ainda-nao-e-uma-mercadoria-jose-castro.pdf >Acesso em 12 de jan. 2024.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022. Disponível em https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?=&t=downloads> Acesso 22.dez.2023

POLANYI, K. (2000). *A grande transformação*: as origens de nossa época. 2. ed. Rio de Janeiro: Compus.

QUINTSLR, Suyá. (2023) Da crise hídrica à ecologia política da água: Megaprojetos de abastecimento e injustiça ambiental no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Letra Capital

QUINTSLR, S.; WERNER, D. (2021) Rodadas de neoliberalização e saneamento básico no Brasil. O caso da Companhia Estadual de Água e Esgoto do Rio de Janeiro (CEDAE). In: Brandão, C. A.; Werner, D.; Oliveira, F. L. P. (orgs.). Socioeconomia fluminense: políticas públicas em tempos de crise. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2021, pp.335-363

Rio de Janeiro. *Decreto nº 31.178, de 03 de abril de 2002*. Cria o Comitê da bacia hidrográfica do Guandu que compreende a bacia hidrográfica do rio Guandu, incluídas as nascentes do Ribeirão das Lages, as águas desviadas do Paraíba do Sul e do Piraí, os afluentes ao Ribeirão das Lages, ao Rio Guandu e ao canal de São Francisco, até a sua desembocadura na Baía de Sepetiba, bem como as bacias hidrográficas do da Guarda e Guandu-Mirim.

Rio de janeiro. *Resolução CERHI-RJ Nº 107, de 22 de maio de2013*. Aprova nova definição das regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro e revoga a Resolução CERHI Nº 18 de 08 de novembro de 2006.

Rio de Janeiro. *Decreto nº 45.463, de 25 de novembro de 2015*. Dá nova redação ao Decreto nº 31.178, de 03 de abril de 2002, que instituiu o Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Guandu, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

RIBEIRO, A. C. (1995) Urbanização sem urbanidade: Um cenário de incertezas. Ensaios FEE, v16, n. 2 p.556-590

ROCHA, A. S. da; OLIVEIRA, L D. (2023) Ecologia política e saneamento básico: análise a partir da periferia metropolitana do Rio de Janeiro. Ateliê Geográfico, Goiânia, v. 17, n. 1, p. 112–133, 2023. DOI: 10.5216/ag.v17i1.74784. Disponível em: https://revistas.ufg.br/atelie/article/view/74784

ROCHA, A. (2022). Desigualdades territoriais no acesso à água e esgoto nas periferias da Metrópole: O caso da Baixada Fluminense na Bacia do Guandu - RJ. Geografares, v. 2, n. 34, p. 70–93. DOI:

10.47456/geo.v1i34.38741. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/38741. Acesso em: 12 dez. 2023.

Unesco World Water Assessment Programme (2023) The United Nations World Water Development Report 2023: partnerships and cooperation for water. Paris, Unesco.

SNIS – Sistema nacional de Informações sobre Saneamento (2022). Disponível em < https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis> Acesso em 15. jan.2025.

SOUSA, A. C. A (2020). O que esperar do novo marco do saneamento? *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 12, e00224020, dez.

SWYNGEDOUW, E.; KAÏKA, M.; CASTRO, E. (2002). Urban Water: A political-ecology perspective. Built Environment, Special Issue on Water Management in Urban Areas, 2002, Vol. 28, n2, pp. 124-137.

SWYNGEDOUW, E. (2004). Privatizando o H_2O: transformando águas locais em dinheiro global.Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 6, n. 1, p. 33-49, maio 2004. Disponível em: http://dx.doi.org/10.22296/2317-1529.2004v6n1p33. Acesso em: 15/08/2024

TAVARES É, SOUZA JSA de, Ribeiro CFR de A.(2024) Transformações no setor de saneamento no Estado do Rio de Janeiro: neoliberalização e mudanças regulatórias. Rev Bras Estud Urbanos Reg [Internet]. ;26:e202402pt. Available from: https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202402pt

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 – em especial no desenvolvimento do projeto “Apoio ao programa de pós-graduação em Geografia/UFRRJ - potencializando formação e pesquisa em Geografia nos espaços de periferia sobre dinâmicas sociais e ambientais”, processo 88887.691557/2022-00. Neste contexto, agradecemos pelas bolsas de Pós-Doutorado e de Mestrado concedidas. Também, agradecemos a FAPERJ pelo amparo a infraestrutura de pesquisa Básica e pela Bolsa de Produtividade Jovem Cientista Nosso do Estado, destacando que os resultados são desdobramentos das pesquisas apoiadas por essa agência.