



Sessão Temática XVIII: GESTÃO URBANA E POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Implicações da forma de gestão dos serviços de saneamento para as desigualdades no acesso à água no Sistema Imunana-Laranjal no Leste Fluminense, RJ

Eloyse Nascimento Dias (GPDES/Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Ana Júlia Pacheco (GPDES/ Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Suyá Quintslr (IPPUR/ Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Resumo:

A ampliação do acesso ao saneamento básico está entre os principais desafios a serem enfrentados pelas cidades brasileiras. A efetividade da Lei 11.445/2007 se promove pela garantia do seu aspecto fundamental: *equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico*. Heller (2018) ressalta a importância desta diretriz, ao defender que devemos pensar o saneamento a partir da perspectiva daqueles que mais precisam, garantindo a promoção da saúde, os direitos humanos e a justiça ambiental. Este trabalho tem como objetivo a compreensão da dinâmica de distribuição de água no Sistema Imunana-Laranjal, que atende diversos municípios, é afetado pela privatização dos serviços em um deles - Niterói. Busca-se aqui estudar não apenas o impacto da privatização para Niterói, mas, principalmente, o impacto no entorno, considerando que este é um ambiente profundamente assimétrico. Metodologicamente faz uso de diversas técnicas para coleta de dados, incluindo pesquisa documental, entrevistas e uso de banco de dados oficiais. Entre os resultados observados, destacamos: (1) a dificuldade de acesso a dados fidedignos sobre os volumes de água produzidos pelo Sistema e destinados a cada um dos municípios atendidos; (2) a existência de grande desigualdade no acesso à rede de água e nos volumes *per capita* destinados à Niterói e São Gonçalo; (3) a existência de um claro conflito pela água em um sistema com baixa disponibilidade hídrica; (4) a constatação de que, ao longo dos anos da operação privada, Niterói logrou garantir volumes crescentes de água para este município, em detrimento de São Gonçalo.

Palavras-chave: Leste-Fluminense. Saneamento. São Gonçalo. Niterói.



INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas globais impõem novos desafios aos gestores públicos em diversos setores. Atualmente, há certo consenso sobre o impacto potencial das alterações na temperatura sobre a disponibilidade hídrica (NOBRE, 2010) e diversos estudos sobre o assunto vem sendo realizados no Brasil, indicando agravamento da escassez hídrica ou aumento da disponibilidade de água a depender da região (MELLO et al., 2008; SILVA et al., 2017; SCHMIDT, 2018). Assim, é necessário que, ao elaborar as políticas de saneamento, os gestores considerem tais alterações.

No Brasil, este desafio se soma aos problemas já enfrentados para a universalização e promoção da equidade no acesso aos serviços de água e esgotamento sanitário. A análise da relação entre aspectos ambientais, sociais, econômicos e o acesso aos serviços de saneamento é, assim, de suma importância para o entendimento da dinâmica que cerca o conjunto de serviços. A legislação brasileira, desde 2007, com a Lei 11.445/2007, propõe uma conceituação abrangente de saneamento básico, englobando, além do abastecimento de água e esgotamento sanitário, os serviços de drenagem urbana e resíduos sólidos. Ressalta-se, nesta análise, um aspecto considerado fundamental na legislação: a prioridade das “ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico” (BRASIL, 2007).

Essa diretriz coaduna com a perspectiva de Heller (2018), professor, pesquisador da Fiocruz e ex-relator Especial do Direito Humano à Água e ao Esgotamento Sanitário das Nações Unidas, que advoga sobre a necessidade de se pensar o saneamento a partir da perspectiva daqueles que mais precisam - enfrentando as desigualdades na distribuição de recursos. Pensar em prover saneamento à população que está à margem é considerar três pilares principais a partir do que é possível, mas também desejável, citados pelo autor: a promoção da saúde, os direitos humanos e a justiça ambiental.

A promoção da saúde se relaciona com o fato de que o acesso à água e ao esgotamento são elementos fundamentais para a higiene, controle de vetores e bem-estar - o que foi evidenciado, recentemente, pela pandemia da COVID-19. O reconhecimento da água como direito humano foi um passo importante para a ação positiva do Estado na efetivação do acesso aos serviços. Em 2010, a Assembleia Geral da ONU reconheceu que “a água limpa, segura e o saneamento é um direito humano essencial para gozar plenamente a vida e todos os outros direitos humanos”. A questão da justiça ambiental, por sua vez, se traduz na ideia de que os recursos ambientais não são igualmente distribuídos, bem como os impactos do desenvolvimento urbano e industrial, que também são sentidos de forma desigual (Acsehrad et al., 2009; Quintslr, 2021). Portanto, as desigualdades de poder, renda e



classe social se refletem no acesso à água, ao esgotamento sanitário, entre outros recursos. No Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), as desigualdades no acesso à água seguem um padrão centro-periferia, com os municípios centrais da metrópole, como Rio de Janeiro e Niterói, tendo os serviços de abastecimento praticamente universalizados, ao passo que muitos municípios da periferia ainda apresentam grande déficit no acesso (Quintslr e Britto, 2014).

Recentemente, o debate público vem se concentrando na questão das formas de gestão dos serviços. De um lado, os defensores da privatização argumentam que a iniciativa privada pode aumentar os investimentos e a eficiência, contribuindo para a universalização. De outro, os defensores do serviço público temem que a privatização possa aprofundar as desigualdades existentes. Apesar das inúmeras críticas a processos de privatização da água no Brasil e no mundo,¹² no estado do Rio de Janeiro, a privatização dos serviços de distribuição de água e coleta de esgotos no município de Niterói é frequentemente apresentada como um caso de sucesso (VARGAS e LIMA, 2004).

Buscando se inserir neste debate, o estudo de caso busca avançar no entendimento da dinâmica de distribuição de água em um grande sistema metropolitano: o sistema Imunana-Laranjal, que atende o Leste-fluminense, onde existe uma nítida disparidade de coleta, abastecimento e distribuição de água entre as cidades de São Gonçalo e Niterói. Pretende, em especial, observar como um grande sistema de abastecimento, como o Imunana-Laranjal, que atende vários municípios, é afetado pela privatização dos serviços em um deles, no caso, Niterói. Objetiva-se estudar não apenas o impacto da privatização para Niterói, mas, principalmente, o impacto no entorno, considerando que esta área é marcada por profundas desigualdades.

Este texto foi desenvolvido a partir da experiência de Iniciação Científica de duas de suas autoras, que durou 18 meses. A pesquisa foi desenvolvida a partir do estudo de caso do Sistema Imunana-Laranjal. Neste trabalho, buscamos compreender o sistema de forma integrada, desde a captação de água nos mananciais até a distribuição da água tratada às residências, passando pelas questões relacionadas a sua gestão. Esta abordagem parte da proposta de autores vinculados à história da tecnologia (ou dos sistemas sociotécnicos), que argumentam sobre a importância da compreensão dos sistemas em sua totalidade, em oposição ao estudo de artefatos singulares, e defendem que existe uma interação entre técnica e decisões políticas (Hughes, 2012).

Para a compreensão deste sistema complexo, foram utilizadas como principais fontes de dados: (1) documentos oficiais, incluindo os Planos Municipais de Saneamento Básico, e documentos

¹ <https://ondasbrasil.org/>

² <http://www.remunicipalisation.org/>



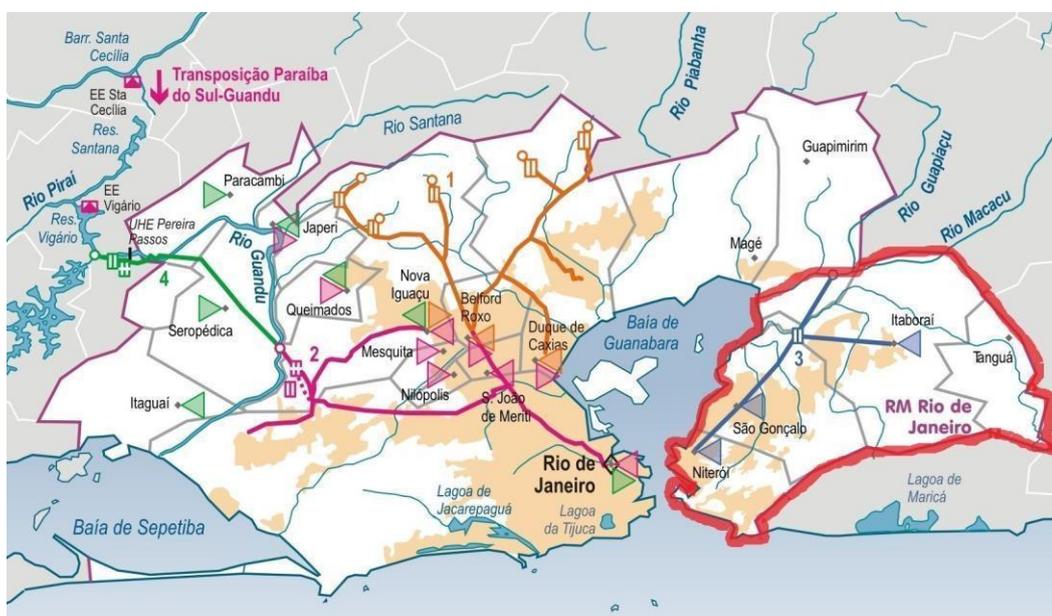
produzidos pela mídia; (2) artigos acadêmicos e dissertações sobre o tema; (3) dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2018); e (4) entrevistas com gestores públicos no Leste Fluminense realizadas pelas autoras.

A análise dos dados permitiu constatar grandes diferenças no atendimento entre Niterói e São Gonçalo e compreender que tais diferenças podem ser explicadas, em primeiro lugar, pela própria história de constituição do sistema e, em segundo lugar, por conflitos pela água estabelecidos em uma situação de relativa escassez. Vale notar que este, que é o principal sistema de abastecimento do Leste Fluminense, opera com um déficit considerável, que pode chegar a mais de 2 m³/s (Freire, 2017; Gouveia, 2017).

O SISTEMA INTEGRADO IMUNANA-LARANJAL

O Imunana-Laranjal, que iniciou sua operação em 1954, é o sistema responsável pelo abastecimento do Leste Metropolitano do Rio de Janeiro. O sistema está localizado na Região Hidrográfica V (RH-V) - Baía de Guanabara, a qual compreende uma área de aproximadamente 4.800 km² (Figura 1). Na RH-V reside a maior parte da população urbana do estado, incluindo a maior parte da população que vive em aglomerados subnormais (mais de 1 milhão).

Figura 1 - Sistemas de abastecimento da RMRJ



Fonte: ATLAS Brasil - Abastecimento de Água, 2010. (adaptado)



A captação de água bruta é realizada pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) no canal de Imunana, formado pelos rios Macacu e Guapiaçu, localizados em Magé. Este canal, construído pelo Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) com o objetivo de drenar as áreas da baixada frequentemente inundadas, atualmente conduz a água por gravidade até a estação elevatória (Gouveia, 2017), localizada em Guapimirim, que vai bombeá-la para a Estação de Tratamento de Água (ETA) Laranjal em São Gonçalo.

A ETA Laranjal está localizada no bairro de Jardim Catarina e possui capacidade de tratamento de 7,0 m³/s - entretanto, atualmente, após a água do Rio Caceribu se tornar impossível de ser tratada, devido à baixa qualidade, opera tratando cerca de 5,5 m³/s. O déficit hídrico nesta parte da RMRJ é uma das grandes preocupações do Governo do Estado do Rio de Janeiro. Segundo sua avaliação, a solução para a escassez de água neste sistema envolve a construção de uma barragem e de um reservatório no Rio Guapiaçu - mas este projeto vem enfrentando resistência de pequenos agricultores que precisariam ser realocados.

As fontes consultadas nesta pesquisa fornecem informações contraditórias sobre a quantidade de água captada no Canal de Imunana e tratada na ETA Laranjal. O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro (PERHI) aponta que o volume de água tratada na ETA corresponde a 5,5 m³/s; o Plano Municipal de Saneamento Básico de São Gonçalo (PMSSG), por sua vez, expressa que o volume é de 6,4 m³/s; e, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento apresenta o volume de 6,0 m³/s (PERHI, 2014; ENCIBRA, 2014; SNIS, 2019). Um dos entrevistados informou que, de fato, a quantidade é variável, podendo chegar a 7m³/s. Estas informações são como sistematizadas no quadro abaixo:

Quadro 1: Quantidade de água tratada no Sistema Imunana-Laranjal

Fonte	Autor/Responsável	Ano	Vol. (m ³ /s)
Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	SEA/INEA	2014	5,5
Plano Municipal de Saneamento Básico	ENCIBRA	2014	6,4
Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento	Ministério das Cidades	2017	6
Entrevista	Entrevistado A, Assistente da Gerência Leste	2014	Até 7

Da mesma forma, existem dificuldades em encontrar informações sobre a exata quantidade de água distribuída a cada um dos municípios abastecidos e, em especial, a quantidade de água efetivamente vendida à Niterói pela CEDAE (quadro 2). O Plano Municipal de Saneamento Básico de São Gonçalo explicita que 4,35 m³/s são destinados a São Gonçalo e 2 m³/s à Niterói (ENCIBRA, 2014). Já o Plano Municipal de Niterói informa que 1,8 m³/s são destinados para a cidade e 4,00 m³/s São Gonçalo (ÁGUAS DE NITERÓI, 2015). Um artigo publicado pelo jornal “O Globo” (online) em 20 de janeiro de 2014, sinaliza o aumento de água ofertada pelo sistema à Niterói para 2,1 m³/s através de contrato assinado com a CEDAE (OGLOBO, 2014). Já os entrevistados apontaram elementos que também conflitam: um funcionário (“entrevistado B”) afirmou que Niterói recebe cerca de 2 m³/s e sua vizinha aproximadamente 4 m³/s. Entretanto, o assistente da Gerência Leste da Companhia (“entrevistado A”) ofereceu um dado expressivo que necessita de análise mais profunda através dos contratos oficiais: segundo ele, os dois municípios recebem a mesma quantidade de água.

A Águas de Niterói foi na justiça e conseguiu do juiz uma quantidade de água, então... o que é que acontece, eles começaram com a metade de tudo o que é produzido. Metade de tudo o que é produzido vai pra eles, tá claro? Tem uma quantidade de água que está definida em juízo, esse é o mínimo que a CEDAE tem que manter, dá quase 3, tá? Mas qualquer variação, atenção ao que eu tô falando, qualquer variação de acréscimo do volume total produzido pela estação, um percentual tem que ir para eles, tá claro? [...] o que de fato interessa é que, eu quero que vocês tenham isso em mente... vamos imaginar que fosse 3,5 mesmo que não seja, seja menos um pouco, eu tô mandando metade do que eu produzo para 1/3 da população de São Gonçalo [...]. Isso é justiça, juízo, não é a CEDAE

que quer, a justiça determinou que nós vamos fazer. Se nós não fizermos nós somos multados, a CEDAE é multada. Então tenham clareza do que nós estamos falando para que vocês possam entender, não é a CEDAE que determinou, foi a justiça que determinou, a CEDAE cumpre. (Entrevistado A, 2019)

Quadro 2: quantidade de água destinada (m³/s) à Niterói e São Gonçalo

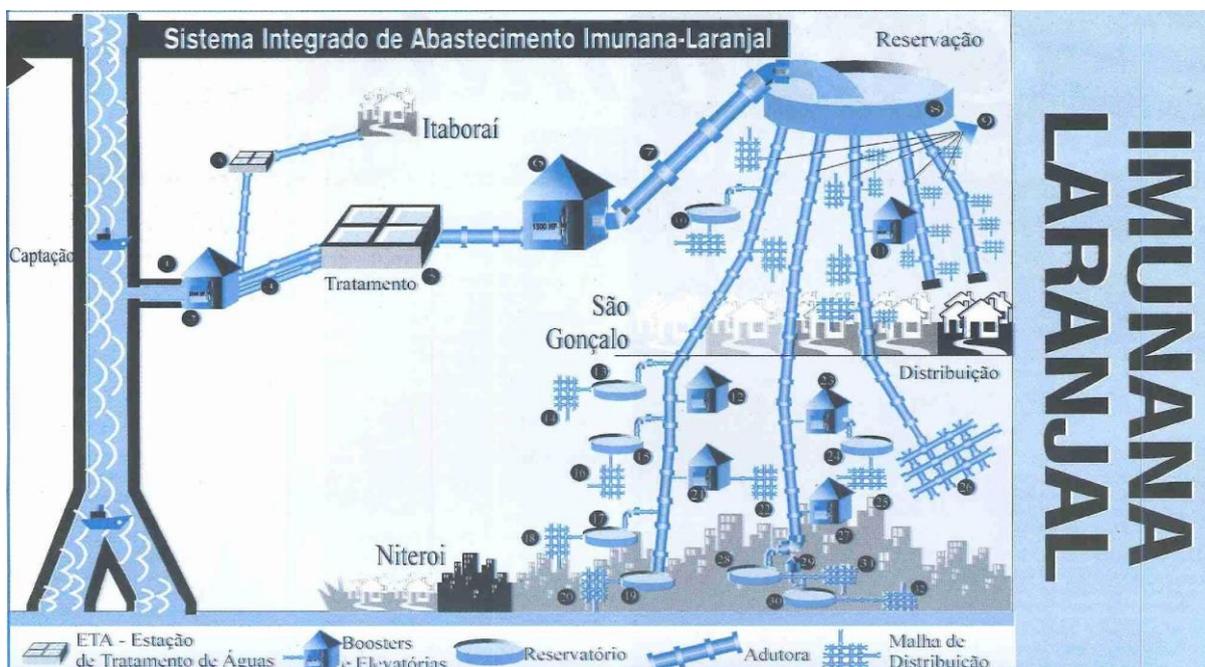
Fonte	Ano	Niterói	São Gonçalo
O Globo	2014	2,1	-
PMSB	2014	2	4,35
Entrevistado A, Assistente da Gerência Leste - CEDAE	2019	Aprox. 3,5	Aprox. 3,5
Entrevistado B, Funcionário - CEDAE	2019	Aprox. 2	Aprox. 4

Ao longo de toda a pesquisa, tentamos confirmar a informação sobre a quantidade de água destinada à Niterói nos contratos estabelecidos com o município e com a CEDAE. Entretanto, contrariando o princípio de publicidade da Administração Pública, os contratos não estão disponíveis. Ressaltamos que, no ano de 2019, foram feitas solicitações à Empresa Municipal de Moradia Urbanização e Saneamento (EMUSA), à Procuradoria Geral do Município (PGM) de Niterói e à própria companhia privada (Águas de Niterói), demonstrando a total falta de transparência nesta concessão dos serviços de distribuição de água.

Seja como for, uma quantidade de água entre 5,5 e 7 m³ é captada no manancial e levada à ETA Laranjal. As etapas do tratamento da água são descritas no Plano Municipal de Saneamento de São Gonçalo: captação, coagulação, floculação, decantação/sedimentação, filtração, fluoretação, cloração e controle de PH (SÃO GONÇALO, 2014). Toda a água tratada é aduzida para um único reservatório (figura 2), de onde partem as linhas que abastecem São Gonçalo (1^a, 2^a, 3^a e 4^a) e a que abastece Niterói (5^a) (SÃO GONÇALO, 2014).

O sistema é ilustrado na figura abaixo:

Figura 2 - Sistema Integrado de Abastecimento Imunana-Laranjal



Fonte: Jornal ASEAC(ASEAC, 1999)

Conforme discutido anteriormente, este sistema é responsável pela oferta de água tratada para Niterói, São Gonçalo e Ilha de Paquetá (esta no município do Rio de Janeiro), além de fornecer água bruta para Itaboraí, abastecendo, assim, mais de 1,5 milhão de habitantes (AMAPERJ,2018). Estes municípios são bastantes desiguais do ponto de vista econômico e social.

Niterói é um município da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, localizado no Leste Fluminense pertencente à RH-5. Foi a capital do antigo Estado do Rio de Janeiro até sua fusão com o estado da Guanabara, em 1974. Contando com uma área de 133,757 km² e uma população estimada de 515.317 pessoas (IBGE,2020), apresenta renda *per capita* mensal de R\$ 2.000,29 (Atlas Brasil, 2010). Seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,837, considerado muito alto; possui também elevados índices de escolarização, de 97% (IBGE,2018), e de ocupação formal, de 38,8% (IBGE, 2019), além de uma baixa mortalidade infantil, 10 a cada mil nascidos vivos (IBGE,2019).

Do ponto de vista do saneamento, a cidade possui 100% dos domicílios ligados à rede de abastecimento de água e 95% ligadas à rede de esgoto (SNIS, 2018); além disso 98% dos domicílios urbanos possuem coleta de lixo desde 2010 (segundo o Atlas Brasil).

São Gonçalo é o segundo município mais populoso da Região Hidrográfica V, depois apenas do Rio de Janeiro, com população estimada em 1.091.737 habitantes (IBGE,2020)

distribuídos numa área de 248,160 km²(IBGE). Sua história política e administrativa se organiza principalmente em volta das indústrias de manufatura desde o final do século XIX, o que impulsionou seu crescimento urbano concomitante ao processo de industrialização no século XX. A rápida e pouco planejada urbanização resultou em ausência de infraestrutura adequada para grande parte dos moradores. Com o tempo e a relativa desindustrialização do município a partir da segunda metade do século XX (ARAÚJO, 2014), passou a caracterizar-se como um município periférico, o que atualmente é representado pela baixa renda *per capita* mensal, de R\$669,30 (Atlas Brasil, 2010) e pela baixa proporção da população ocupada, de 11.1% (IBGE, 2019). A mortalidade infantil, quando compara com o município vizinho é mais alta, chegando a 14,5 óbitos por mil nascidos vivos.

Em relação aos serviços de saneamento, 81% dos domicílios são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e apenas 33% deles está ligada à rede de esgoto (SNIS, 2018). Além da baixa cobertura de rede de esgoto, somente 23% do esgoto coletado era tratado em 2017(Atlas Brasil). Estes indicadores, todavia, representam apenas parte dos problemas enfrentados pelos habitantes do município para ter acesso a água: em diversos bairros há grande intermitência no serviço e problemas decorrentes da baixa pressão na rede (Gouveia et al., 2021).

Além das desigualdades referentes à infraestrutura de distribuição (rede de água), nesta pesquisa constatamos que existe uma disputa pela água, já escassa, do Sistema Imunana-Laranjal. O município de Niterói, através da Concessionária privada Águas de Niterói, busca garantir um volume crescente de água para seu território. Para tanto, ele depende da água tratada pela CEDAE e vendida pela empresa estadual à concessionária privada. São Gonçalo, por sua vez, depende da água do mesmo manancial que opera em déficit. Assim, se estabeleceram, ao longo dos anos, conflitos pela quantidade de água a ser destinada a cada um dos municípios e pelo preço da água vendida à Niterói.

DESIGUALDADES ATRIBUÍDAS À HISTÓRIA DE CONSTITUIÇÃO DO SISTEMA IMUNANA-LARANJAL

O Rio de Janeiro, tal qual conhecemos hoje, é fruto da fusão de dois estados: o Estado da Guanabara (hoje, a cidade do Rio de Janeiro, que também foi capital do país entre 1973 e 1960) e o Estado do Rio de Janeiro (todo o restante do estado). A fusão ocorreu em 1975, 15 anos após a mudança da capital para Brasília, e gerou um amplo debate. No mesmo ano, ocorreu a fusão das empresas de saneamento dos dois estados, como será tratado adiante.

O sistema Imunana-Laranjal foi criado na década de 1950 para atender a capital do antigo Estado do Rio de Janeiro (Entrevistado A, 2019) em um momento em que o crescimento dos

municípios da periferia metropolitana do RJ se acelerava. Entrou em operação no ano de 1954 (GOUVEIA, 2017). Assim, ainda que, com o tempo, tenha passado a atender outros municípios, seus esforços eram nitidamente voltados para o abastecimento de Niterói. Este município foi, então, beneficiado por uma série de melhorias e revitalizações, enquanto seus arredores não recebiam os mesmos investimentos. Portanto, a partir de um ponto de vista histórico, nunca houve uma dinâmica que proporcionasse ao entorno da antiga capital (Niterói) uma prestação de serviços adequada, entre eles o de abastecimento de água.

A criação da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) em 1975 ajuda a entender a continuidade da diferença nos investimentos da periferia metropolitana. As disparidades dos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro, eram das mais diversas, políticas, econômicas, sociais etc..

O Estado da Guanabara, que havia também sido a capital do país, compreendia a maior parte dos órgãos públicos federais (e, conseqüentemente, do funcionalismo público federal), além de contar com infraestrutura desenvolvida, resultando em indicadores socioeconômicos superiores. O saneamento do estado era gerido por duas empresas: a Companhia Estadual de Águas e Esgotos da Guanabara (CEDAG) e a Empresa de Saneamento da Guanabara (ESAG). Diversos sistemas foram construídos ao longo do tempo para seu abastecimento, sendo os principais deles o Sistema Acari, o Sistema Ribeirão das LAgés e o Sistema Guandu (Britto e Quintslr, 2017).

O Estado do Rio de Janeiro, por sua vez, já vinha, há algumas décadas, apresentando altos índices de crescimento populacional, mas os investimentos em infraestrutura não acompanharam este crescimento. Os serviços de saneamento ficavam a cargo da Companhia de Saneamento do Estado do Rio de Janeiro (SANERJ).

Assim, em 1975, ano da fusão dos dois Estados e das companhias de saneamento, a CEDAG foi vista como “aquela que conseguiria estar à frente e gerir todo o sistema”. Logo, em sua origem, a CEDAE emergiu de forma desequilibrada e com um histórico marcado pelas divisões que haviam nas companhias. Esta situação foi expressa por um dos nossos entrevistados:

A CEDAE nasceu completamente desequilibrada, sem nenhum espírito democrático nem republicano, a CEDAE nunca foi democrática nem republicana, até hoje, até hoje... É uma luta hercúlea, porque a tradição da empresa que é essa tradição da memória do distrito federal, essa memória marcou oligárquicamente a CEDAE (Entrevistado A, 2019).

Assim, desde a formação da CEDAE (e mesmo antes) havia um conflito pelos investimentos direcionados ao território do que foi o Estado da Guanabara (agora município do Rio de Janeiro, centro da metrópole), à antiga capital do Estado do Rio de Janeiro (município de Niterói) e à periferia destes dois importantes municípios. Estes conflitos agravaram-se na medida

em que a água do sistema Imunana-Laranjal foi se tornando escassa, o que foi acirrado, ainda, pelo fato de os serviços de distribuição de água e de esgotos terem sido concedidos à iniciativa privada no final da década de 1990, como será tratado na próxima seção.

CONFLITOS PELA ÁGUA E DISPUTAS POLÍTICAS E ECONÔMICAS POR UM BEM ESCASSO NO LESTE FLUMINENSE

Seguindo a política de privatização imposta pela incorporação de elementos da agenda neoliberal no Brasil na década de 1990, em 1997 o município de Niterói decide conceder os serviços de distribuição de água e de coleta de esgotos à iniciativa privada. Esta decisão foi justificada pela ausência de investimentos da CEDAE em áreas de expansão da cidade, como a Região Oceânica (Vargas e Lima, 2004; Bessa, 2006). Ainda em 1997, foi realizada a licitação, vencida pela empresa Águas de Niterói. Entretanto, a resistência de alguns setores desencadeou uma longa disputa judicial motivada tanto pela questão da titularidade dos serviços de saneamento quanto por discordâncias em relação ao preço que deveria ser pago pela concessionária privada à CEDAE pela água potável oriunda do Sistema Imunana-Laranjal (Vargas e Lima, 2004; Bessa, 2006; Entrevistado A).

A definição do preço pago pelo metro cúbico pela Águas de Niterói à CEDAE foi estabelecido pela justiça e ficou, por anos, abaixo do preço de custo do tratamento de água no sistema Imunana-Laranjal. De certa forma, isso representou um subsídio fornecido pela empresa pública (CEDAE) à empresa privada que, pagando valores abaixo do custo, pode direcionar seus investimentos à universalização da rede de água em Niterói.

Segundo um de nossos entrevistados, as disputas na justiça se deram não apenas pelo preço do metro cúbico mas, também, pela quantidade de água que deveria ser vendida pela CEDAE - conforme relatado anteriormente.

No ano de 1999, dois anos depois do processo licitatório, a empresa Águas de Niterói finalmente assumiu a distribuição de água. A Associação dos Empregados de Nível Universitário da Cedae (ASEAC), em seu informativo de outubro de 1999, denunciou que a concessionária privada teria invadido com o auxílio de segurança privada diversas instalações da empresa pública, afetando a operação do Sistema Imunana-Laranjal (ASEAC, 1999) - este, como descrito anteriormente, responsável não apenas pelo abastecimento de Niterói, mas também pelo abastecimento de mais de um milhão de pessoas em São Gonçalo, Itaboraí e Ilha de Paquetá. Assim, de acordo com a ASEAC, a privatização de parte dos serviços poderia impactar negativamente uma população muito maior:

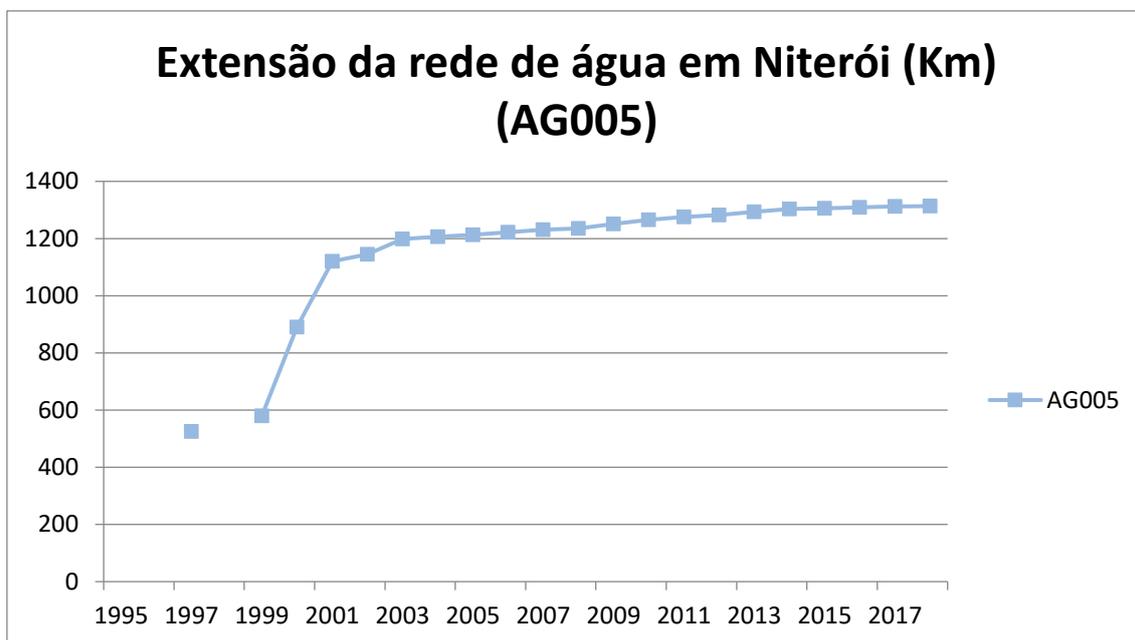
O princípio do equilíbrio e da justiça so-cial na distribuição de água para a região de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí e Paque-tá está definitivamente quebrado, por con-ta da invasão de parte das instalações da CEDAE pela empresa Águas de Niterói (ASEAC, 1999)

Do ponto de vista técnico, segundo um de nossos entrevistados, era possível perceber que a privatização geraria um maior aprofundamento das desigualdades já existentes na região, já que era de conhecimento interno que o sistema integrado perderia autonomia sobre as manobras hídricas para o equilíbrio da destinação de água aos municípios. O Assistente da Gerência Leste afirmou que mesmo com as discrepâncias existentes no sistema CEDAE, enquanto a distribuição ainda era estatal e integrada, existiam mecanismos de gerenciamento da água que buscavam prevenir faltas de água e tentavam equilibrar a distribuição: “havia um equilíbrio interno nosso como CEDAE, que fazia com que a gente tivesse esse equilíbrio para não prejudicar a família toda. Quando privatizou acabou. Porque aí o juiz diz ‘não, não quero saber’ e é assim uma coisa medonha” (Entrevistado A).

OS SERVIÇOS DE ÁGUA EM NITERÓI E SÃO GONÇALO DESDE A PRIVATIZAÇÃO

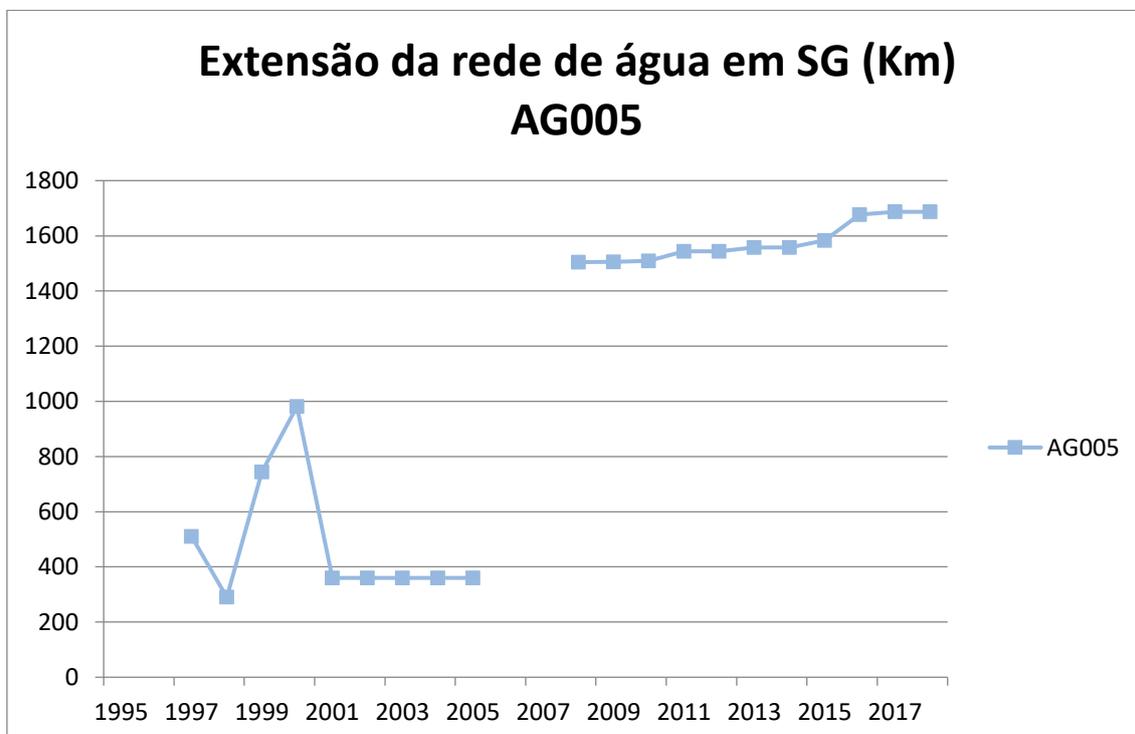
Segundo a série histórica do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), numa janela que engloba dados de 1995 até 2018, é complexa a situação nas duas localidades e tanto a empresa Águas de Niterói quanto a CEDAE vem realizando investimentos na rede de água. Entretanto, os dados fornecidos pela empresa pública apresentam algumas discrepâncias, como é possível notar no gráfico 2, que indica um salto na extensão da rede de água entre 1998 e 200 e uma posterior e também brusca queda.

Gráfico 1 – Extensão da rede de Água em Niterói



Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados do SNIS (2018).

Gráfico 2 – Extensão da rede de Água em São Gonçalo

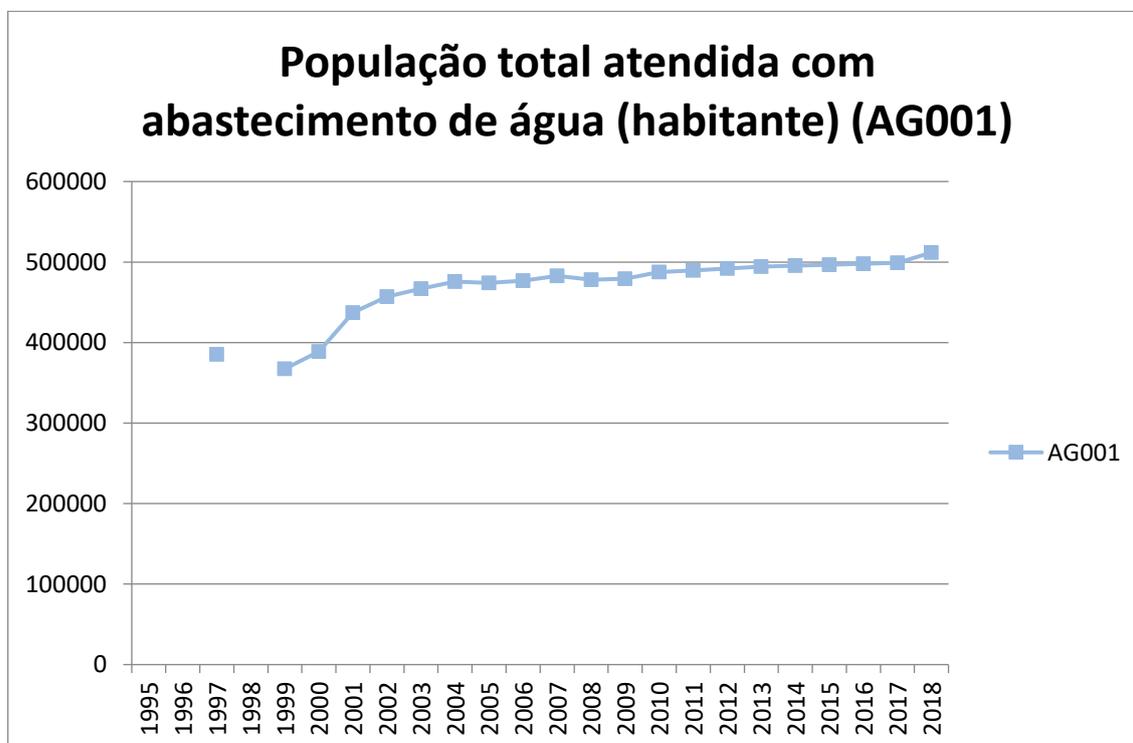


Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados do SNIS (2018).

Em termos absolutos, o número de pessoas atendidas com rede de água avançou mais em São Gonçalo que em Niterói (Gráficos 3 e 4). Isso não se reflete, entretanto, na proporção da população atendida com rede de água (Gráfico 5). Isso demonstra a complexidade da universalização da água em um grande município, com ocupação pouco planejada com uma população com baixa capacidade de pagamento.

Assim, em 2004, alguns anos após a privatização, o município de Niterói conseguiu universalizar o acesso à água. São Gonçalo, por sua vez, ainda enfrenta desafios nesse sentido. Comparando-se os dados dos dois municípios, entretanto, é possível notar que eles 'partiram' de patamares distintos se formos comparar apenas o período pós-privatização: em 2001, primeiro ano que temos o indicador e 2 anos após o início efetivo da concessão, São Gonçalo possuía cerca de 60% dos domicílios atendidos. No mesmo ano, a cobertura com rede de água em Niterói chegava a cerca de 95% dos domicílios (Gráfico). Ou seja, ao que tudo indica, mesmo antes da privatização, o município de Niterói já caminhava para a universalização da rede de água e a empresa privada precisou estender a rede de água para uma pequena porcentagem dos domicílios. Por outro lado, São Gonçalo entrou no século XXI com um grande déficit de rede e investimentos mais expressivos precisavam ser realizados no município.

Gráfico 3 - População atendida com rede de água em Niterói



Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados do SNIS (2018).

Gráfico 4 - População atendida com rede de água em São Gonçalo

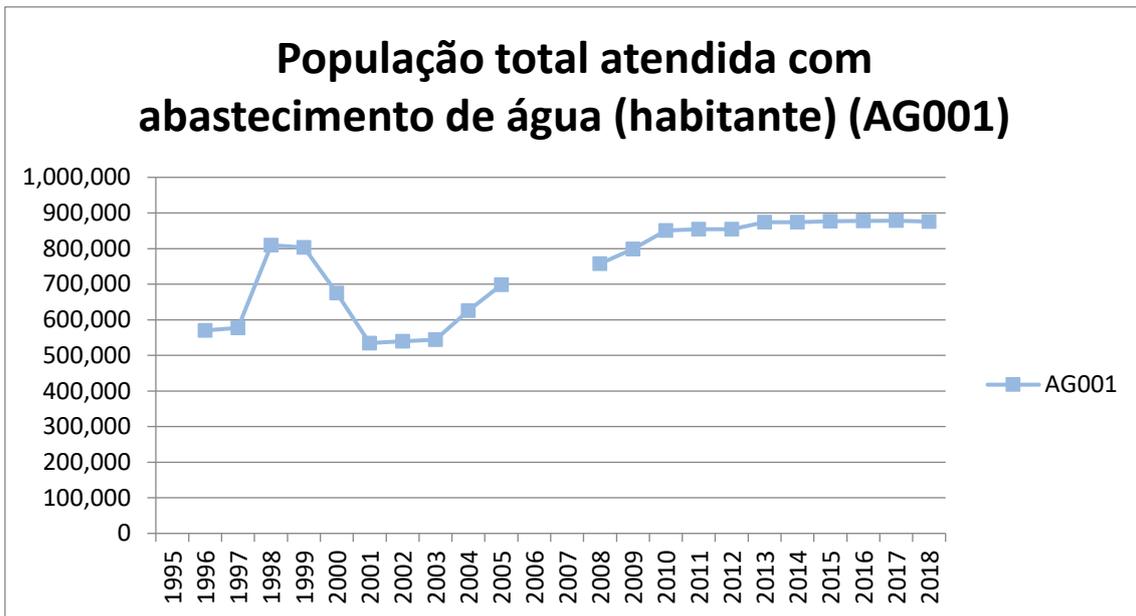
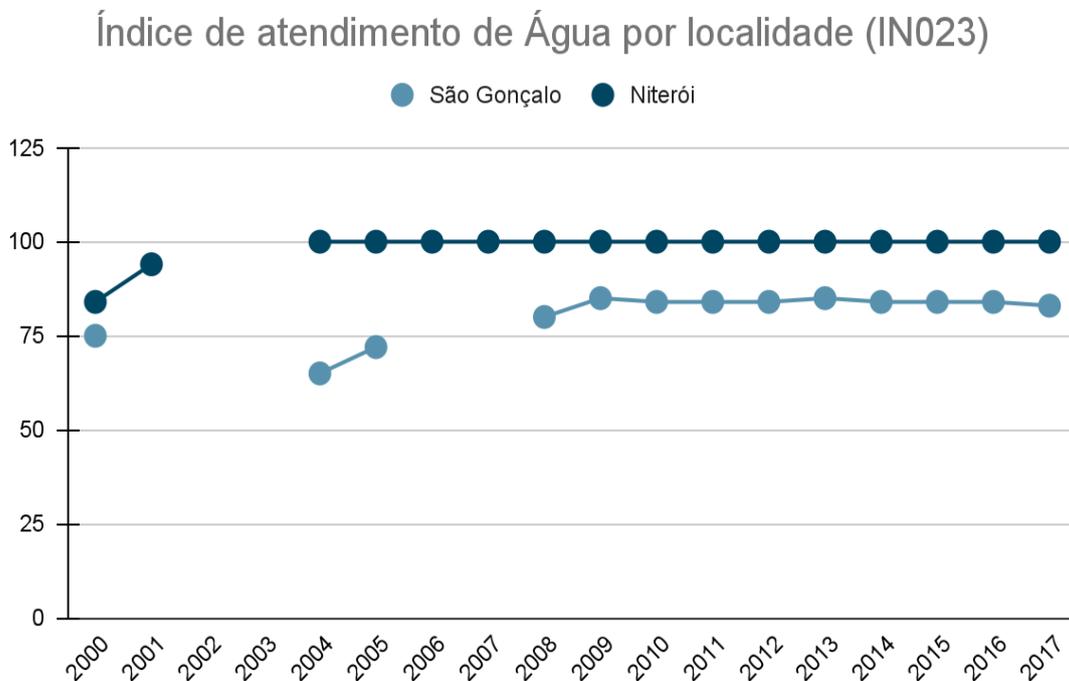


Gráfico 5 - Comparação do índice de abastecimento de Niterói e São Gonçalo



Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados do SNIS (2018).

Da mesma forma, no período analisado, São Gonçalo aumentou o volume de água exportado do mesmo sistema de cerca de 45 milhões de m³ em 2001 para 60 milhões em 2018. Por outro lado, Niterói aumentou o importado que, no mesmo período foi de cerca de 53 milhões de m³ para 56 milhões. Há, portanto, indícios de que, ao longo dos anos da operação privada dos serviços em Niterói, há uma priorização da destinação da água de um sistema que opera com déficit hídrico para este município, em detrimento de São Gonçalo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa que dá origem a este artigo enfrentou algumas dificuldades relativas ao acesso a informações de saneamento e decorrentes da conjuntura atual. A falta de dados e acesso a documentos que deveriam ser públicos (como contratos) e o desencontro das informações contidas nos Planos Municipais representaram o primeiro desafio. Além disso, o início do debate sobre a privatização da CEDAE tornou mais difícil marcar entrevistas com seus funcionários e foi possível perceber certo medo do corpo da empresa em fornecer entrevistas em um momento de incertezas e demissões. O mesmo vale para a dificuldade em marcar uma visita ao sistema.

Diversas tentativas foram efetuadas para superar os limites impostos por tais dificuldades na obtenção de dados, dentre elas, pedidos dos contratos de concessão de água e serviços, assim como ofícios encaminhados à Águas de Niterói solicitando o contrato entre a concessionária e o município.

Desta forma, o SNIS representou uma das principais fontes de informações, por oferecer dados em uma série histórica que abrange o período anterior e posterior à concessão dos serviços em Niterói. Além disso, os Planos Municipais de Saneamento Básico e trabalhos anteriores (Freire, 2017; Gouveia, 2017; Gouveia et al., 2021) foram valiosas fontes para complementação de diversas questões.

Assim, entre principais resultados da pesquisa destacamos: (1) a dificuldade de acesso a dados fidedignos sobre os volumes de água produzidos pelo Sistema e destinados a cada um dos municípios atendidos; (2) a existência de grande desigualdade no acesso à rede de água e nos volumes *per capita* destinados à Niterói e São Gonçalo; (3) a existência de um claro conflito pela água em um sistema com baixa disponibilidade hídrica; (4) a constatação de que, ao longo dos anos da operação privada, Niterói logrou garantir volumes crescentes de água para este município, em detrimento de São Gonçalo.

Ademais, a concessão dos serviços em um dos municípios mais ricos do estado do Rio de Janeiro pode ter impactos na lógica do subsídio cruzado no saneamento - segundo a qual são cobradas tarifas diferenciadas pelo serviço da água a partir de uma análise de aspectos

socioeconômicos (com o objetivo de que as receitas arrecadadas colaborem para a manutenção e desenvolvimento do sistema e, principalmente, para a expansão dos serviços para os grupos com menor poder aquisitivo). Assim, para a CEDAE, a perda do principal arrecadador do Leste Fluminense, Niterói, pode prejudicar os investimentos em outras localidades que ainda dependem de investimentos para a universalização da rede, como São Gonçalo. Após a privatização da distribuição de água em Niterói, toda a renda arrecadada no município, a qual poderia ser direcionada ao benefício mútuo de todos os municípios abastecidos pela CEDAE, passou a beneficiar a concessionária privada. Soma-se a isso a questão da venda de água a preços subsidiados (abaixo do custo) determinada pela justiça para a Águas de Niterói - o que contribuiu para onerar a CEDAE.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) através das bolsas de Iniciação Científica (E-26/200.408/2019 e E-26/200.862/2020) e do Auxílio ao Pesquisador Recém-contratado (ARC) (E-26/010.002461/2019).

Bibliografia

ARAUJO, Victor Leonardo; DE MELO, Hildete Pereira. O processo de esvaziamento industrial em São Gonçalo no século XX: auge e declínio da “Manchester Fluminense”. **Cadernos do desenvolvimento fluminense**, n. 4, p. 65-87, 2014.

ARAUJO, Jefferson Tomaz. A centralidade de Alcântara e a história urbana de São Gonçalo-RJ A atuação dos agentes sociais na consolidação de um núcleo urbano e na transformação de um espaço público. Anais XVIII ENANPUR 2019. Disponível em <<http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=79>>. Acesso em 20 jun 2021.

ASEAC. Informativo da Associação de Empregados de Nível Universitário da CEDAE. Outubro de 1999, 8p.

Atlas da Região Hidrográfica V(livro eletrônico): Baía de Guanabara e sistemas lagunares de Maricá e Jacarepaguá. AGEVAP; Resende, 2021. PDF. Disponível em:<http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Atlas_CBH-BG.pdf>. Acesso em 03 mar 2021.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL: base de dados. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca/>>. Acesso em: 14.jun.2021

BRITTO, Ana Lúcia; QUINTSLR, Suyá. Redes técnicas de Abastecimento de água no Rio de

Janeiro: história e dependência de trajetória. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais - RBHCS. Vol. 9 No 18. 2017.

CASA FLUMINENSE. Mapa da desigualdade: Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Em análise de São Gonçalo e Niteroi. Disponível em: <https://casafluminense.org.br/mapa-da-desigualdade/?gclid=CjwKCAjwo4mIBhBsEiwAKgzXOO2piehlszVEef_D2icPzdpjC6T5eIyJBjDdYQnyeD46c6BP1oOIGBoCbtgQAvD_BwE#13> . Acesso em 18 jun 2021.

CEDAE (Rio de Janeiro). ASEAC. Sistema Integrado de Abastecimento Imunana-Laranjal -O Sistema ponto a ponto. Jornal da ASEAC: Informativo da Associação dos Empregados de Nível Universitário da CEADE, Rio de Janeiro, ano IV, n. 42656, p. 1-5, 20 ago. 2019.

ENCIBRA. Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de São Gonçalo – PMSSG. Rio de Janeiro: 2014.

FREIRE, Eloísa Helena. Direito à Água: conflitos e disputas na região do Leste Metropolitano do Rio de Janeiro. Anais XVII ENANPUR, São Paulo, 2017.

GOUVEIA, Andreza Garcia; JOHNSON, Rosa Maria Formiga; DE PAIVA BRITTO, Ana Lucia Nogueira. Escassez hidrossocial no município de São Gonçalo, Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Revista Política e Planejamento Regional, 2021.

GOUVEIA, Andreza Garcia de. Escassez hidrossocial e abastecimento de água: o caso do município de São Gonçalo. Dissertação de Mestrado, UERJ, 2017.

HELLER, Leo. Saneamento no Brasil: outro mundo é possível e desejável. In: _____. Saneamento como Política Pública: um olhar a partir dos desafios do SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018.

HELLER, L. ; Castro, José Esteban. Política pública e gestão de serviços de saneamento. 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013. v. 1.

HUGHES, T. P. The Evolution of Large Technological Systems. In: PINCH, T.;BIJKER, W.;HUGHES, T. P. (Org.). The Social Construction of Technological Systems: new directions in the sociology and history of technology. ed. Cambridge; London: MIT Press, 2012. p. 45-76.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações sobre cidades e estados: São Gonçalo (RJ). Portal Cidades.

Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/sao-goncalo/panorama>> Acesso em 15 jul 2021

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações sobre cidades e estados: Niterói (RJ). Portal Cidades.

Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/niteroi/panorama>> Acesso em 15 jul 2021.

INEA. Atlas dos mananciais de abastecimento público do estado do Rio de Janeiro - Subsídios ao planejamento e ordenamento territorial Rio de Janeiro, 2018. Disponível em

<http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Livro_Atlas-dos-Mananciais-de-Abastecimento-do-Estado-do-Rio-de-Janeiro.pdf>. Acesso em 17 jun 2021.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO E GESTÃO AMBIENTAL; COMPANHIA ÁGUAS DE NITERÓI. Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Niterói. Rio de Janeiro: 2015.

MELLO, Eloy L. de et al. Efeito das mudanças climáticas na disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica do Rio Paracatu. Engenharia Agrícola, v. 28, n. 4, p. 635-644, 2008.

NOBRE, Carlos A. Mudanças climáticas globais: possíveis impactos nos ecossistemas do país. Parcerias estratégicas, v. 6, n. 12, p. 239-258, 2010.

ONOFRE, Renato. Contrato garante mais água para Niterói ainda neste verão. 2014. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/bairros/contrato-garante-mais-agua-para-niteroi-ainda-neste-verao-11335159>>. Acesso em: 18 nov 2019.

PERHI. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro. Conselho Estadual de Recursos Hídricos – Instituto Estadual do Ambiente (CERHI-INEA). COPPETEC, 2014.

QUINTSLR, Suyá; BRITTO, Ana Lúcia. Desigualdades no acesso à água e ao saneamento: impasses da política pública na metrópole fluminense. WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers, Thematic Area Series SATCUASPE-TA3: Urban Water Cycle and Essential Public Services, CASTRO, JE (Ed.), v. 1, n. 2, p. 44-64, 2014.

SCHMIDT, Darlan Martinez et al. Variabilidade climática da disponibilidade hídrica na região semiárida do estado do Rio Grande do Norte. 2018.

SILVA, Roberto Omena Barbosa da; MONTENEGRO, Suzana Maria Gico Lima; SOUZA, Werônica Meira de. Tendências de mudanças climáticas na precipitação pluviométrica nas bacias hidrográficas do estado de Pernambuco. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 22, p. 579-589, 2017.

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto (Ano 2019 - Ano de Referência 2018). Brasília

– DF: MDR. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 29 jan 2020

VARGAS, Marcelo Coutinho; LIMA, Roberval Francisco de. Concessões privadas de saneamento no Brasil: bom negócio para quem?. Ambiente & Sociedade, v. 7, n. 2, p. 67-94, 2004.