

Impacto do Mínimo Vital na Estrutura Tarifária e na Garantia do Direito Humano à Água e ao Saneamento no Estado do Rio de Janeiro

Adriana Sotero-Martins^{1,2,3,4}, Caroline Eloi Oliveira da Silva^{3,4}, Natasha Berendonk Handam^{3,4}, Priscila Gonçalves Moura⁴, Rafael Nunes⁴, Rejany Ferreira dos Santos^{4,5}; Maria José Salles^{1,4}

1-FIOCRUZ/ENSP - Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental; 2- Programa de Engenharia Ambiental – PEA/UFRJ; 3- Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente - FIOCRUZ/ENSP; 4-Projeto de Pesquisa Vigilância Popular em Saneamento e Saúde; 5-Cooperação Social da Presidência da Fiocruz.

1.INTRODUÇÃO

O mínimo vital de água representa a quantidade mínima de água potável necessária para suprir as necessidades básicas de um indivíduo, incluindo consumo direto, alimentação, higiene pessoal e doméstica. Essas necessidades impactam diretamente na saúde pública e em condições mínimas para garantia da qualidade de vida humana. Na Colômbia, Bogotá e Medellín se destacaram como cidades pioneiras a implantar programas para garantir o acesso à água para todos, principalmente para os que vivem em condições de vulnerabilidade extrema em relação ao saneamento (Vargas, 2018). Assim, estes países demonstraram a viabilidade de programas que priorizem a universalização do acesso à água de forma equitativa, independente da condição socioeconômica.

No Brasil, no entanto, com a promulgação da Lei 14.026/2020, que promove a intensificação da concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, novos desafios foram adicionados na busca pela universalização do acesso a esses serviços (Sotero-Martins et al., 2024). Esses desafios estão relacionados principalmente à adoção da lógica da mercantilização em um serviço essencial, visto que para as empresas privadas o retorno financeiro é o principal objetivo, o que compromete a oferta dos serviços para quem não possui capacidade de pagamento. Ou seja, quando os serviços são prestados com base em princípios comerciais, sua expansão tende a priorizar áreas com maior viabilidade econômica (Heidler, 2024). Ainda que o Decreto Federal nº 7.217/2010, que regulamenta o marco legal do saneamento básico no Brasil, determine que o titular dos serviços deve adotar parâmetros que assegurem o atendimento essencial à saúde pública, incluindo o volume mínimo per capita de água para abastecimento público, o disposto no decreto não reflete a realidade atual do país (BRASIL, 2010).

Após a aprovação da Lei 14.026/2020, que alterou o marco legal do saneamento (Lei 11.445/2007), o BNDES modelou a concessão de forma regionalizada dos serviços em blocos, que foram leiloados em 2021. Os blocos 1 e 4 foram arrematados pela empresa Águas do Rio, o bloco 2 pela Iguá Saneamento e o bloco 3 pela Rio Mais Saneamento (Sotero-Martins et al., 2024a; Martins et al., 2022; MIDR, 2021). Nos contratos de concessão, dentro desses moldes realizados pelo BNDES, constam no anexo 1, item 36.4.1, que as concessionárias pagarão mensalmente aos Municípios atendidos pela prestação regionalizada dos serviços um valor de 3% do total da receita arrecadada oriunda do pagamento das tarifas. No item 36.4.2, constam que as concessionárias pagarão mensalmente ao Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana (FDRM) o valor correspondente a 0,5% do total da receita tarifária arrecadada nos municípios que compõem a Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, portanto esse valor vai para o governo do estado do Rio de Janeiro (Estado do Rio de Janeiro, 2020).

Recentemente, no Brasil, foi promulgada a Lei Federal nº 14.898/2024, que institui diretrizes para a tarifa social de água e esgoto em âmbito nacional (BRASIL, 2024). A lei define que a tarifa social deve incluir famílias com renda per capita de até ½ salário-mínimo inscritas no Cadastro

Único para Programas Sociais (CadÚnico) (BRASIL, 2024). No entanto, sua aplicação ainda é limitada, visto que a disponibilidade para a população de baixa renda não é abrangente e as regras para concessão desse benefício variam significativamente entre as operadoras dos serviços. Estudo realizado pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) estimou que cerca de 82% das famílias cadastradas no CadÚnico, e que possuem acesso ao abastecimento de água, não possuem acesso ao benefício da tarifa social (ABAR, 2018).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os valores limites de comprometimento de renda das famílias com o pagamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sejam de 3% e 2%, respectivamente. No entanto, no Brasil, estima-se que o custo das famílias de baixa renda com esses serviços esteja próximo ou acima do limite recomendado (ABAR, 2018). Além disso, no Comentário Geral nº 15 da ONU, que discute o direito humano à água, é determinado que para garantir que a água seja acessível para todos, os países devem adotar medidas que incluam políticas de tarifas adequadas, como água gratuita ou de baixo custo (UN, 2002). Dessa forma, estabelece que o pagamento por serviços de água deve se basear no princípio da equidade, impedindo que famílias de baixa renda sejam sobrecarregadas de forma desproporcional com despesas com água (UN, 2002).

2.DADOS CONSIDERADOS NO ESTUDO

Atualmente, no estado do Rio de Janeiro, a estrutura tarifária não contempla a tarifa social prevista na Lei Federal 14.898/2024. No entanto, após avaliação de dados do Censo do IBGE de 2010 foi verificado que aproximadamente 5,5% dos domicílios no estado pertencem a famílias sem rendimento *per capita*, o que deveria garantir a essas pessoas o acesso a um volume mínimo de água para a manutenção da vida. Esse percentual corresponde a 749.787 pessoas. Além disso, cerca de 16% dos domicílios são de famílias que vivem com até 1/2 salário-mínimo (Tabela 1), o que os tornaria elegíveis para a tarifa social segundo o 2º. artigo da Lei Federal nº 14.898/2024. Considerando as condições socioeconômicas, estima-se que cerca de 4.112.367 pessoas são impactadas pela falta de capacidade financeira para arcar com os custos dos serviços de abastecimento de água e de coleta de esgoto.

Tabela 1 - Domicílios e moradores em domicílios, por classes de rendimento nominal mensal domiciliar per capita.

Faixa de rendimento	Nº Domicílios	% Domicílios	Nº moradores	% Moradores
Sem rendimento	286805	5.5	749787	4.7
Até 1/8 de salário-mínimo	58068	1.1	247439	1.6
Mais de 1/8 a 1/4 de salário-mínimo	145443	2.8	676376	4.3
Mais de 1/4 a 1/2 salário-mínimo	629542	12.0	2438765	15.3
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	1378563	26.3	4473419	28.1
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	1321354	25.2	3778231	23.8
Mais de 2 a 3 salários-mínimos	497430	9.5	1324847	8.3
Mais de 3 a 5 salários-mínimos	409735	7.8	1041409	6.6
Mais de 5 a 10 salários-mínimos	323833	6.2	768907	4.8
Mais de 10 salários-mínimos	192494	3.7	396735	2.5
Total	5243267		15895915	

Fonte: Adaptado da Tabela 3499 do IBGE (2010).

NT 01/2025

Para efeito da verificação do impacto do mínimo vital, o presente estudo assumiu uma modelagem simplificada, em que o governo do estado poderia apoiar o financiamento a partir do recurso proveniente da venda da água tratada da CEDAE para as concessionárias que assumiram os serviços na modelagem regionalizada em blocos. Foi verificado que o governo concedeu desconto de 22% do valor da compra da água tratada para a empresa Águas do Rio e ainda ofertou 20% de volume a mais de água tratada pagando o mesmo valor fixo arbitrado no edital de concessão para esta (Notas técnicas da sessão de 22.05.2024, da COMISSÃO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA ALERJ). Desta forma, tem-se como primícia a possibilidade de utilização dos recursos da venda de água tratada produzida pela CEDAE para financiar o programa de beneficiamento do volume mínimo vital de água para todo o estado. Portanto, a cada R\$ 1,67 pagos por litro de água tratada, seriam R\$ 0,326 destinados para financiar o volume mínimo vital.

Foi considerado que os governos do estado e do município do Rio de Janeiro ainda arrecadam valores com a destinação de 3% do valor pago pelas tarifas e que compõem o valor da Outorga Variável Mensal pelo município do Rio de Janeiro e 0,5% pelo governo do estado pelos contratos de concessão dos serviços regionalizados.

Para os cálculos da modelagem simplificada, foi assumido que:

1. Hipoteticamente, 70% de todos os domicílios particulares permanentes pagantes consomem 30m³ de água; os demais consomem 20m³ de água, sendo o valor adotado, baseado na estrutura tarifária praticada pela Águas do Rio, para área A, região 1, validada a partir de dezembro de 2024, que compõe os valores por:

$$\text{Consumo na faixa de 0 a 15m}^3: 15\text{m}^3 \times \text{R\$}6,77 = \text{R\$ } 101,55$$

$$\text{Consumo na faixa de 16 a 30m}^3: 5\text{m}^3 \times \text{R\$}14,91 = \text{R\$ } 74,55$$

$$\text{Valor total para os 20 m}^3 \text{ (30\% das Economias): } : \text{R\$ } 101,55 + \text{R\$ } 74,55 = \text{R\$ } 176,10$$

$$\text{Consumo na faixa de 16 a 30m}^3: 15\text{m}^3 \times \text{R\$}14,91 = \text{R\$ } 223,65$$

$$\text{Valor total para os 30 m}^3 \text{ (70\% das Economias): } : \text{R\$ } 101,55 + \text{R\$ } 223,65 = \text{R\$ } 325,20$$

2. A população beneficiada com tarifa social não pagaria a tarifa normal quando ultrapassasse da faixa prevista, e esta não contribuiria na composição da Outorga Variável Mensal, sendo como todos os que estivessem na faixa de renda acima da faixa de "Mais de 1/8 a 1/4 de salário-mínimo" até a faixa de "Mais de 1/4 a 1/2 salário-mínimo" (IBGE, 2010), famílias em situação de pobreza;

3. O valor praticado, de modo geral, foi considerando o maior valor de tarifa social praticada no estado do Rio de Janeiro, sendo descrito no site da Concessionária ÁGUAS DO RIO 4 SPE S.A como valor da tarifa social/água de R\$ 28,18 e tarifa social/esgoto de R\$ 28,18. Portanto, o domicílio em tarifa social pagando R\$ 56,30, por 6 m³/mês;

4. A população estimada beneficiada pelo programa de volume mínimo seriam todos declarados "sem rendimentos" no IBGE (2010) e as famílias em extrema pobreza (faixa de menor renda de 1/8 do salário-mínimo (faixa 1 de renda do IBGE, 2010).

5. Os valores de tarifa considerados foram da área A, validada a partir de dezembro de 2024, da região 1, praticado pela empresa Águas do Rio no Bloco 4, sendo o valor da tarifa na faixa de consumo de 0 a 15 m³ de R\$ 5.91 por m³. Por isso, a estimativa do valor financiado pelo governo passaria a ser de R\$ 35,46 para uma família em mínimo vital, considerando os seguintes cálculos:

$$\text{Consumo na faixa de 0 a } 15\text{m}^3: 6\text{m}^3 \times \text{R\$}5,91 = \text{R\$ } 35,46$$

6. A média de pessoas por família em situação de necessidade do programa de mínimo vital seria de 4,5 pessoas/domicílio, segundo dados do IBGE 2010. Portanto, na estimativa do consumo diário de água foi considerado que uma família com 4 pessoas tendo consumo médio de 150 litros por pessoa por dia (CNM, 2019), daria uma necessidade de aproximadamente 12 a 18 m³ de volume mínimo. Contudo, devido aos recursos limitados para financiar todo volume pelo governo, foi proposto na modelagem simplificada pelo menos a metade desse valor por família, para suprir necessidades básicas como alimentação e higiene.

7. Como o município do Rio de Janeiro foi fracionado dentre os quatro blocos regionais de concessão na modelagem do BNDES, nesse estudo assumiu-se a proporção dos domicílios de cada bairro em cada região que os compõem, realizando assim a modelagem mínima para a metrópole do estado. Segundo dados do Instituto Pereira Passos, baseado no IBGE 2020 (SOTERO-MARTINS, A. et al., 2020; IPP, 2010), a região 1 estaria composta por 18 bairros e teria 221.592 domicílios; a região 2, composta por 17 bairros teria 286.828 domicílios; a região 3, composta por 22 bairros teria 578.659 domicílios; a região 4, composta por 103 bairros teria 1.058.300 domicílios. Vale destacar que conforme registrado por Sotero-Martins et al. (2023), os bairros Centro e Praça Seca estão divididos respectivamente entre a região 1 e 4 e região 2 e 4. Por isso, nesses casos o número de domicílios desses bairros foi dividido proporcionalmente entre as regiões para aplicar a análise pela modelagem mínima. Foi considerado também a proporção dos valores arrecadados baseada no número de domicílios por região que compõe cada bloco regional de concessão, com as porcentagens de 10,33%; 13,37%; 26,97% e 49,33%, respectivamente para os blocos 1, 2, 3 e 4.

3. RESULTADOS

3.1- Considerando o Estado do Rio de Janeiro

Com base na modelagem mínima que apoiou a avaliação dos dados desse estudo, os domicílios em situação de participação em programas de mínimo vital de água seriam apenas 1,46% (1.720.872 litros) de todo volume consumido pelos domicílios do estado do Rio de Janeiro por mês (118.051.374 litros). Considerando o volume arbitrado previsto nos contratos e produzido pela CEDAE, que seria fornecido para as empresas que assumiram os serviços regionalizados após a lei 14.026/2020, esse volume ou o valor pago poderiam garantir o programa, pois corresponderia a apenas 0,055% dos 3.110.400.000 litros produzidos. Além disso, pelo menos R\$924.655.070,00 por mês são pagos por tarifa de água de consumidores, oriundo de valores pagos por 95,3% das economias que pagam tarifa sem descontos (3.146.972 domicílios) e 3,8% de domicílios que contribuem com pagamento de tarifa social (622.334 domicílios) (Tabela 2). Portanto, estima-se que a **Receita Arrecadada Mensalmente Estadual** (RAEME) pelos 0,5% da outorga variável seja de pelo menos R\$ 4.581.262,52,00, oriunda do pagamentos das tarifas de domicílios localizados nos municípios que concederam os serviços de forma regionalizada por blocos, após o leilão da CEDAE, que tem esses 0,5% do total da receita tarifária arrecadada pelas concessionárias destinadas ao Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana (FDRM), conforme previsto no Anexo I – item 36.4.2 dos contratos de concessão dos serviços. Essa estimativa de valor foi baseada na seguinte equação:

$$RAEME = (DOM_{PAG} \times TPE) \times 0,5\% \quad (\text{Equação 1})$$

NT 01/2025

Onde:

DOM_{PAG} : Total de domicílios permanentes fora das faixas DOM_{MV} , que teoricamente estão em condições econômicas para pagamento de tarifa, seja inteira ou social.

TPE : Tarifa Paga Estimada por m^3 em R\$

Nesse caso, seria razoável que parte dos recursos provenientes da venda da água tratada pela CEDAE, que tem 99,999% de ações do estado, possa ser empregada para financiar o programa de mínimo vital, visto que o governo ainda recebe recursos provenientes da outorga variável para o Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana. Portanto, existem recursos que poderiam sustentar a universalização do saneamento junto as camadas da sociedade que mais necessitam de água e não tem condições de pagamento das tarifas, princípio e premissa almejada pelo setor de saneamento do país, em consonância com orientação de organismos internacionais de financiamento de investimentos em infraestrutura urbana e regional, desde a formulação do PLANASA, nos anos 60, e posteriormente, ao longo de todos os projetos, programas e planos que o sucederam (Nota técnica da UFRJ de Isaac Volschan Jr. e Iene Christie Figueiredo).

Tabela 2 – Resumo dos dados para domicílios, população, valores (R\$), volume (l/dia) por domicílio.

	Total	Em_MV	Em_TS	Em_Pag	%_MV	%_TS	%_Pag
DOM = Domicílios							
Estado do RJ (FDRM)	4,006,265	236,959	622,334	3,146,972	5.9	15.5	78.6
MUN_RJ	2,145,379	121,938	239,385	1,784,056	5.7	11.2	83.2
MUN_Con - 49	4,006,265	236,959	622,334	3,146,972	5.9	15.5	78.6
MUN_Outros - 43	1,237,015	49,853	210,720	976,442	4.0	17.0	78.9
POP = Habitantes							
Estado do RJ (FDRM)	12,517,502	646,789	2,656,586	9,214,127	5.2	21.2	73.6
MUN_RJ	6,265,401	321,070	973,093	4,971,238	5.1	15.5	79.3
MUN_Con - 49	12,517,502	646,789	2,656,586	9,214,127	5.2	21.2	73.6
MUN_Outros - 43	3,378,402	102,995	705,995	2,569,412	3.0	20.9	76.1
Valores (R\$)							
Estado do RJ (FDRM)	924,655,070	8,402,566	35,037,404	881,215,099	0.9	3.8	95.3
MUN_RJ	517,372,658	4,323,921	13,477,376	499,571,361	0.8	2.6	96.6
MUN_Con - 49	924,655,070	8,402,566	35,037,404	881,215,099	0.9	3.8	95.3
MUN_Outros - 43	287,054,612	1,767,787	11,863,536	273,423,289	0.6	4.1	95.3
Volume (L/dia) para Domicílios							
Estado do RJ (FDRM)	3,935,046	57,362	166,611	3,711,073	1.5	4.2	94.3
MUN_RJ	1,677,915	24,388	47,877	1,605,650	1.5	2.9	95.7
MUN_Con - 49	3,004,133	47,392	124,467	2,832,275	1.6	4.1	94.3
MUN_Outros - 43	930,912	9,971	42,144	878,798	1.1	4.5	94.4

Estima-se que, no mínimo, a receita total mensal arrecadada pelas concessionárias no estado do Rio de Janeiro dos quatros blocos regionais (RAMERJ) seja de R\$ 916.252.504,00 por mês, segundo a primeira hipótese descrita acima, sendo:

$$RAMERJ = (VP_{DOM_{SD}} + VP_{DOM_{TS}}) \quad (\text{Equação 2})$$

Onde:

$VP_{DOM_{SD}}$: Valor pago por domicílios sem desconto;

$VP_{DOM_{TS}}$: Valor pago por domicílios que possuem tarifa social.

Com base nos dados do IBGE 2010, seriam 1.237.015 domicílios fora das regiões não concedidas pelos blocos regionais. Portanto, seriam 49.853 domicílios necessitando ser assistidos com recursos do estado de outras fontes diferentes dos recursos provenientes dos 0,5% da Outorga Variável Mensal que o estado recebe, sendo necessário nesse caso de R\$ 1.767.787,38/mês para manutenção do programa de mínimo vital dos domicílios fora das áreas de concessão regionalizada em contratos diferentes dos modelados pelo BNDES, ou que estejam ainda com a CEDAE ou estejam com administração direta da gestão municipal.

3.2- Por Blocos de Concessão

A análise dos dados do volume de água tratada da CEDAE, dentro da proporção de desconto que o governo do estado concedeu para a empresa Águas do Rio (22%) poderia ser destinada para manter o programa de volume mínimo vital de água para a população sem rendimento. Estima-se que para o bloco 1 seriam 9.185 litros/dia; para o bloco 2 seriam 3.375 litros/dia; para o bloco 3 seriam 8.561 litros/dia e para o bloco 4 seriam 26.271 litros/dia. Estima-se, ainda, que dentro das condições previstas na modelagem mínima, ainda sobrariam recursos para manter como um subsídio cruzado o programa de mínimo vital para os demais municípios que não estão na concessão regionalizada, dentro das condições prevista nesse estudo, que pressupõe pelo menos 6 m³/mês para as famílias sem renda, sendo nesse caso o montante de 9.971 litros/dia. Esse subsídio não iria onerar o estado, pois o governo do estado e dos municípios que entraram na concessão nos moldes regionais possuem recursos provenientes das outorgas variáveis mensais pagas pelas empresas, nas respectivas proporções de 0,5% e 3% e, no caso de destinação para esse tipo de subsídio cruzado, não estariam infringindo os contratos. Portanto, não seria caso de pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro para essa implementação, assim como parte do recurso proveniente da venda da água para distribuição, que poderia ajudar a manter o mínimo vital para os municípios que não estão sobre concessão dentro desses moldes do BNDES.

No caso dos blocos regionais modelados pelo BNDES, em relação aos valores provenientes da Outorga Variável Mensal, que prevê no anexo I dos contratos os 0,5% do total da receita tarifária arrecadada pelas concessionárias destinadas ao FDRM, e 3% como outorga variável mensal por município, estima-se que no mínimo a receita provável para empresa Águas do Rio seja de cerca de R\$ 658.242.579,30 por mês, sendo de R\$ 196.525.853,50 no bloco 1 e de R\$ 461.716.726,00 no bloco 4. Para a empresa Igua Saneamento, estima-se no mínimo a receita provável pelo bloco 2 de R\$ 72.112.410,98 por mês e da Rio Mais Saneamento, no bloco 3, de R\$ 185.897.513,40 por mês. Portanto, mesmo com os descontos das proporções pagas na outorga variável mensal, o lucro mensal proporcionado pela exploração dos serviços de distribuição da água comprada da CEDAE, ainda continuam elevados, pois mais de 94% dos domicílios contribuem com pagamento de tarifas, sendo 78,6% com tarifa normal e sem descontos e 15,5% com tarifa social. Por isso a importância da continuidade da CEDAE pública, como produtora da água, pois as empresas compram um volume de água considerável para abastecer cerca de 70% dos municípios do estado (Sotero-Martins et al., 2024b). Dessa forma, o valor do lucro dessa empresa pública poderia também ajudar financiar o programa de mínimo vital de água para os municípios que não estão na concessão nos moldes do BNDES, sendo de importância estratégica a manutenção desta como empresa pública, para financiar a parte social do mínimo vital.

De acordo com dados do Painel de Regionalização dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil declarados no SNIS, de 15/06/2023 (SNIS, 2023), o estado do Rio de Janeiro possui 48 municípios sobre concessão nos moldes traçados pelo BNDES, após a Lei 14.026/2020, sendo a **Receita Arrecadada Mensal por Município (RAMM)** com os 3% e a **Receita Arrecadada Mensalmente Estadual (RAEME)** vinda dos 0,5%, por blocos da concessão:

NT 01/2025

Bloco 1: Rio de Janeiro (AP 2.1) + 18 municípios:

RAMM = R\$ 5.895.775,61 e **RAEME** = R\$ 982.629,27

Bloco 2: Rio de Janeiro (AP 4) + 2 municípios:

RAMM = R\$ 2.163.372,33 e **RAEME** = R\$ 360.562,05

Bloco 3: Rio de Janeiro (AP 5) + 20 municípios:

RAMM = R\$ 5.576.925,40 e **RAEME** = R\$ 929.487,57

Bloco 4: Rio de Janeiro (AP 1, 2.2 e 3) + 8 municípios:

RAMM = R\$ 13.851.501,11 e **RAEME** = R\$ 2.308.583,63

O cálculo da Receita Arrecadada Mensal por Município foi estimado de acordo com a seguinte equação:

$$RAMM = (DOM_{PAG} \times TPE) \times 3\% \quad (\text{Equação 3})$$

Onde:

DOM_{PAG} : Total de domicílios permanentes fora das faixas DOM_MV, que teoricamente estão em condições econômicas para pagamento de tarifa, seja inteira ou social.

TPE : Tarifa Paga Estimada por m³ em R\$

Os demais 43 municípios do Estado do Rio de Janeiro não compõem regionalização formalizada, mas 16 destes possuem concessão em outros moldes (SNIS, 2023).

Nesse grupo tem 4% dos domicílios em condições de necessidade de um programa de mínimo vital de acesso a água, estima-se que seja necessário R\$ 1.767.787,38 para atender 49.853 domicílios, cujos habitantes estão sem rendimentos. Valor este que poderia ter financiamento do programa de Mínimo vital, sem necessidade de reequilíbrio financeiro dos contratos de concessão, que poderiam ser apoiados com recursos do FUNDRHI (Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro), que é um fundo instituído para financiar a gestão e o desenvolvimento das ações relacionadas aos recursos hídricos no estado, visto que quanto mais domicílios ligados a rede, menor a poluição por esgotamento sanitário e melhores condições da saúde ambiental; ou com recurso da venda da água produzida pela CEDAE. Isso por conta do recurso arrecadado com a Outorga Variável Mensal conseguir cobrir o valor do Mínimo Vital dos municípios que compõem os blocos regionais de concessão, mas não é suficiente para cobrir todos do estado.

Observou-se com a modelagem mínima proposta nesse estudo que cerca de 236.950 domicílios com população sem rendimento correspondem a 5,9 % do total de domicílios em situação da necessidade de programas de apoio para garantia do mínimo vital. Outra possibilidade seria a revisão dos contratos de concessão mais antigos, e para os municípios ainda com a CEDAE ou de administração própria e previsão de uma parte da receita arrecadada com a tarifa fosse destinada a cobrir o programa mínimo vital para famílias em situação de extrema pobreza, de modo a compor algo similar com a estratégia de financiamento cruzado, por parte das empresas que exploram esse tipo de serviço público, que envolve um direito humano fundamental, estritamente relacionado com a saúde pública.

A distribuição espacial do percentual de domicílios com habitantes sem rendimento e, portanto, com necessidade de mínimo vital por município do estado do Rio de Janeiro (Figura 1) aponta que a região do Metropolitana é a que possui o maior percentual de domicílios sem renda. Assim, possui alta vulnerabilidade social para arcar com o pagamento de tarifas para acesso principalmente à água, seguido pela região Norte Fluminense e em terceiro lugar a região da Baixada Fluminense, necessitando de um programa de mínimo vital de acesso à água.

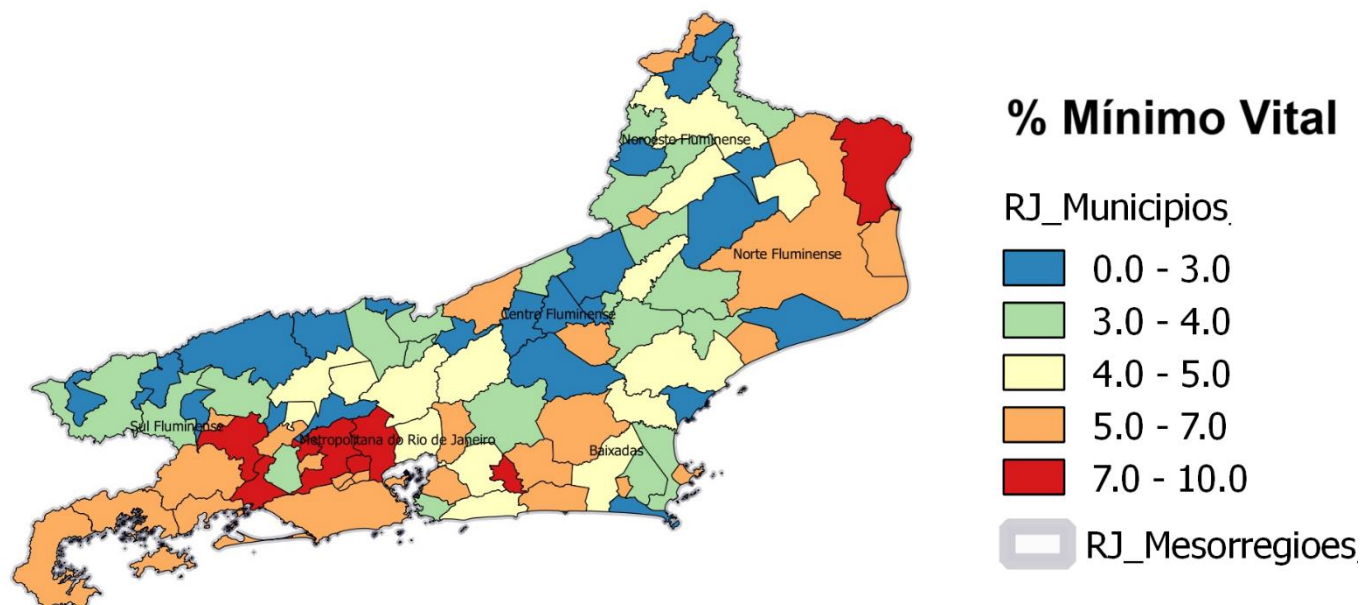


Figura 1 – Distribuição espacial de domicílios sem renda nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, em vulnerabilidade social, dados IBGE 2010.

3.3- Município do Rio de Janeiro

Com base na modelagem mínima proposta nesse estudo, o município do Rio de Janeiro, precisaria de 24.388 litros/dia para manter o mínimo vital, o que corresponde a 42,51% do volume total para manter o mínimo vital para os domicílios com população sem renda. A prefeitura do município do Rio de Janeiro arrecada através da outorga variável mensal pelo menos R\$ 15.391.462,10 por mês, oriundo de valores pagos com tarifa das contas de 94,3% das economias (2.023.441 domicílios), calculada com base no percentual provável de receita tarifária da concessionária que assumiram a concessão regionalizada após a Lei 14.026/2020. De forma estimada, o repasse da empresa Águas do Rio arrecada pelo Bloco 1 e 4 cerca de R\$ 9.182.252,64 (R\$ 1.589.756,44 e R\$ 7.592.496,21, respectivamente); pela Iguá Saneamento cerca de R\$ 2.057.770,00; e pela Rio Mais Saneamento cerca de R\$ 4.151.439,47.

Para estimar a **Receita Arrecadada Mensal pelo Município do Rio de Janeiro (RAMMRJ)**, foi considerado os pagamentos das tarifas de domicílios localizados no município, segundo a seguinte equação:

$$RAEMMRJ = (DOM_{PAG} \times TPE) \times 3\% \quad (\text{Equação 4})$$

Onde:

DOM_{PAG} : Total de domicílios permanentes fora das faixas DOM_MV, que teoricamente estão em condições econômicas para pagamento de tarifa, seja inteira ou social.

TPE : Tarifa Paga Estimada por m³ em R\$

NT 01/2025

Para estimar a **Receita Arrecadada Mensal pelas Concessionárias** (RAMC), foi considerado os pagamentos das tarifas de domicílios pagantes com e sem tarifa social:

$$RAMC = (DOM_{PAG} + VP_{DOM_{TS}}) \quad (\text{Equação 5})$$

Onde,

$VP_{DOM_{TS}}$: Valor pago por domicílios que possuem tarifa social.

Dessa forma, conclui-se a importância e a urgência no estabelecimento de um programa para fornecimento de um mínimo vital de água para todos que estejam sujeitos a sofrer cortes ou desconexão por inadimplência por não ter condições financeiras de pagar a tarifa de água e, consequentemente, ficarem privadas do acesso ao volume mínimo diário de água recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o que as torna vulneráveis ao desenvolvimento de Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI).

É fundamental assegurar, nesse contexto, a prestação mínima do serviço público de abastecimento de água, a fim de garantir o direito ao acesso dos que não possuem condições financeiras suficientes para arcar com os custos do consumo mínimo para manutenção da vida. Além disso, é necessário a incorporação de uma política pública que garanta acesso ao serviço público de acesso a água potável segura, suficiente para assegurar as condições básicas de saúde e qualidade de vida da população, critério básico para garantir outros direitos.

Referências

ABAR - Associação Brasileira das Agências de Regulação. Tarifa social nas companhias estaduais de saneamento básico: Sumário Executivo. 2018. Disponível em: <https://abar.org.br/biblioteca/>. Acesso em 10 de maio de 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 22 jun. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm. Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. Lei nº 14.898, de 18 de julho de 2024. Institui diretrizes para a Tarifa Social de Água e Esgoto em âmbito nacional. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 14 jun. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14898.htm. Acesso em: 10 maio 2025.

CNM, Confederação Nacional dos Municípios. Meio Ambiente e Saneamento. Brasileiro consome, em média, 154 litros de água por dia, aponta ONU. 2019. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/brasileiro-consome-em-media-154-litros-de-agua-por-dia-aponta-onu>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Contrato de concessão dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios do bloco - Anexo I. 2020. Disponível em: <http://www.concessaosaneamento.rj.gov.br/documentos.php>. Acesso em: maio de 2025.

HEIDLER, A. Beyond technological flexibility: Unpacking citywide inclusive sanitation through the territorial political economy framework. *Geoforum*, [S. l.], v. 155, 2024. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85201627408&doi=10.1016%2fj.geoforum.2024.104100&partnerID=40&md5=06030e0c39d5dd26f23f2ed8f4361d21>.

MARTINS, A. S., et al. Concessão privatista do saneamento e a incidência da Covid-19 em favelas do Rio de Janeiro. *Saúde Em Debate*, 45(spe2), 82–91, 2022. <https://doi.org/10.1590/0103-11042021E206>

MIDR – Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Notícia: Leilão do último bloco da Cedae arrecada R\$ 4,7 bilhões para universalizar serviços de saneamento em 21 municípios fluminenses. De: 29/12/2021 16h51 Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/leilao-do-ultimo-bloco-da-cedae-arrecada-r-4-7-bilhoes-para-universalizar-servicos-de-saneamento-em-21-municipios-fluminenses>

SNIS, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Painel de Regionalização dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil. Estruturas de Regionalização de Água e Esgoto - Rio de Janeiro. 2023. Disponível em: <https://appsniis.mdr.gov.br/regionalizacao/web/mapa/index?id=20>). Acesso em: 02 jun. 2025.

SOTERO-MARTINS, A. et al. Aspectos dos serviços de saneamento de água e esgotamento sanitário na região metropolitana do Rio de Janeiro antes e depois da Lei 14.026/2020. In: *Saneamento, Saúde e Ambiente - Volume 1*. 1. ed. Belo Horizonte, MG: Editora Poisson, 2024a. DOI:10.36229/978-65-5866-385-0.CAP.11

SOTERO-MARTINS, A. et al. Concessão privatista da principal companhia de saneamento do estado do Rio de Janeiro: mapeamento e análise espacial do processo por blocos regionais. In: *Saneamento, Saúde e Ambiente - Volume 1*. 1. ed. Belo Horizonte, MG: Editora Poisson, 2024b. DOI:10.36229/978-65-5866-385-0.CAP.10

SOTERO-MARTINS, A; SILVA, C.E.; HANDAM, N.B.; MOURA, P.G.; SANTOS, R. F.; CARVAJAL, E. Exploração dos Serviços de Água e Esgoto por Empresas Privadas RJ e o Direito Humano à Água e ao Saneamento. Nota Técnica – NT 02/2023, julho/2023. Publicado dia 08/08/2023 em Informes ENSP – Seção Rede de Vigilância Popular em Saneamento e Saúde, do Grupo de Pesquisa “Saúde, Ambiente e Saneamento” - ENSP/Fiocruz. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/assets/anexos/0baf6e0344d6adeaca2890ff75d98b2f.PDF>

UN – UNITED NATIONS. Committee on Economic, Social and Cultural Rights. General comment no. 15 (2002), The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights). Geneva, 2002. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/486454>. Acesso em: 10 maio 2025.

VARGAS LOPEZ, Laura Marcela. Avaliação do Programa Volume Mínimo Vital de Água Potável gratuito na Colômbia: os casos de Bogotá e de Medellín. Tese [Doutorado]. UFMG, 2018. 210 p. Disponível em <http://hdl.handle.net/1843/RAOA-BBBK4E>