

BREVE ANÁLISE DA REGIONALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO NO ESTADO DA BAHIA

BRIEF ANALYSIS OF THE REGIONALIZATION OF BASIC SANITATION IN THE STATE OF BAHIA

Gisele dos Santos Batista^a e Patrícia Campos Borja^a

^aUniversidade Federal da Bahia – UFBA

giselebatista088@gmail.com, borja@ufba.br

Submissão: 28 de novembro de 2024

Aceitação: 16 de abril de 2025

Resumo

O saneamento básico é um importante elo para promover a saúde pública e o desenvolvimento social. No entanto, ao longo dos anos, a prestação inadequada e a ausência desses serviços ampliaram as desigualdades sociais. Com o intuito de atingir a universalização do acesso ao saneamento básico, o Brasil estabeleceu um prazo até o ano de 2033 para atingir 99% da população com água potável e 90% com esgotamento sanitário. Nesse sentido, uma das estratégias criadas para ampliar a distribuição desses serviços foi a regionalização, que historicamente não é nova, remontando ao Plano Nacional do Saneamento (PLANASA) na década de 1960, que centralizou a prestação de serviços nas companhias estaduais. Recentemente, a Lei Federal nº 14.026/2020 buscou viabilizar a privatização, utilizando a regionalização como estratégia. O estado da Bahia foi pioneiro em estabelecer, por meio de Lei Complementar nº 48/2022, microrregiões de saneamento básico e a prestação regionalizada dos serviços de saneamento. A regionalização do saneamento básico é o objeto de análise do presente estudo, que busca analisar os indicadores de água e esgoto disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e a distribuição estadual e regionalizada desses dados. A análise abrange um comparativo entre os anos de 2019 a 2022, visando compreender o comportamento dos indicadores (IN055 e IN056), identificar possíveis avanços e desafios decorrentes da implementação da regionalização e contribuir com uma reflexão sobre o alcance das metas de universalização do setor. A metodologia adotada foi a quali-quantitativa, incluindo uma revisão sucinta da literatura sobre o tema, seguida pela coleta e análise de dados secundários. A análise dos dados demonstrou que existe um desequilíbrio em termos populacionais entre as microrregiões de saneamento. Além disso, a maioria dos municípios baianos não possui rede de esgotamento sanitário, embora esteja ocorrendo um leve aumento percentual entre os anos analisados. O estudo demonstrou que em 70% das microrregiões de saneamento o indicador usado na análise do percentual de abastecimento de água apresentou percentuais de atendimento negativos entre os anos de 2019 e 2022.

Palavras-chave: regionalização; saneamento; Bahia.

Abstract

The basic sanitation is a crucial link to promoting public health and social development. However, over the years, inadequate provision and the absence of these services have exacerbated social inequalities. To achieve universal access to basic sanitation, Brazil has set a deadline of 2033 to provide 99% of the population with access to potable water and 90% with access to sanitation services. In this context, one of the strategies devised to expand service distribution was regionalization, which historically is not a new method, dating back to the National Sanitation Plan (Planasa) in the 1960s, which centralized service provision under state companies. More recently, Law No. 14,026 sought to make privatization viable, using regionalization as a strategy. The state of Bahia was a pioneer in establishing, through a Complementary Law, micro-regions of basic sanitation and the regionalized provision of sanitation services. The regionalization of basic sanitation will be the object of analysis in this study, which seeks to analyze the water and sewage indicators made

available by the National Sanitation Information System (SNIS) and the state and regional distribution of these data. The analysis includes a comparison between the years 2019 to 2022, aiming to understand the behavior of the indicators (IN055 and IN056), identifying possible advances and challenges arising from the implementation of regionalization, contributing to a reflection on the achievement of the universalization goals of the sector. A qualitative and quantitative methodology was adopted, including a brief literature review on the topic, followed by the collection and analysis of secondary data. The data analysis demonstrated that there is an imbalance in population terms between the sanitation micro-regions. Furthermore, most municipalities in Bahia lack a sewage network, although there is a slight percentage increase between the years analyzed. The study demonstrated that in 70% of the sanitation microregions, the indicator used to analyze the percentage of water supply showed negative percentages of service between the years 2019 and 2022.

Keywords: regionalization; sanitation; Bahia.

INTRODUÇÃO

O saneamento básico é uma ação de saúde pública e um direito humano fundamental que influencia o desenvolvimento social, a redução da pobreza e desigualdades sociais e, ainda, promove a proteção ambiental (Soares *et al.*, 2018; Ferreira: Garcia, 2017). O reconhecimento da função social dessa ação fundamental à vida é um consenso científico, institucional e social; porém, no caso do Brasil e em pleno século XXI, o acesso às medidas de saneamento é limitado.

De acordo com os dados do Sistema Nacional de Informações Sobre o Saneamento (SNIS), em 2010, cerca de 18,9% da população brasileira ou não tinha acesso à água potável de forma contínua ou esse serviço era precário; o destino dos esgotos domésticos precário e sem tratamento e os que não dispunham dessa facilidade sanitária, atingia 53,8% (Brasil, 2010). Nesse contexto, as populações historicamente vulnerabilizadas são as que têm seus direitos mais violados, como as populações que vivem em bairros populares, nas ocupações urbanas e em territórios dos povos originários e comunidades tradicionais do campo, da floresta e das águas.

Segundo os dados do SNIS, no ano de 2022, cerca de 84,9% dos brasileiros tinham acesso à rede de distribuição de água e apenas 56,0% dispunham de rede coletora de esgoto. Esses percentuais são ainda menores nas regiões Norte e Nordeste do país, evidenciando as desigualdades regionais no campo do saneamento básico (Brasil, 2022). Essas desigualdades também se expressam em termos de renda, de população, de raça e de gênero (Pollini; Clauzet; Barbosa, 2023). Segundo o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), em 2019, cerca de 79,42% da população rural não possuía atendimento de esgotamento sanitário adequado e

59,5% não contava com abastecimento de água por rede, poços ou nascentes (Brasil, 2019).

Assim, há um longo caminho para o Brasil atingir as metas de universalização, exigindo um pacto na sociedade para que o saneamento básico seja considerado uma meta coletiva do país, o que implica em elevar a política pública da área à condição de essencialidade à vida, à cidadania e à qualidade ambiental, e como tal, prioritária.

No entanto, historicamente, a área tem sido objeto de disputa entre setores vinculados ao mercado, movimentos populares e sociais e segmentos políticos mais progressistas. Essa disputa se traduz em conflitos sobre o desenho das políticas públicas, o gasto público e modelos de prestação dos serviços e os marcos regulatórios.

Nessa direção, do ponto de vista do marco legal, a área de saneamento no Brasil passou por um longo período de indefinições institucionais e legais, e apenas em 2007 a Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB) - Lei n.º 11.445/2007 - foi aprovada, e o país passou a dispor de diretrizes nacionais para a prestação dos seus serviços públicos, incluindo os princípios fundamentais, as funções de gestão, as condições do exercício da titularidade, regras para os contratos de delegação, os instrumentos para a participação social, definições sobre a prestação regionalizada dos serviços públicos, dentre outros.

Dentre os avanços da Lei, pode-se citar a exigência do planejamento, o controle social, o fortalecimento do papel do titular dos serviços, a definição do saneamento básico, entre outros aspectos. E, finalmente, no nível legal, o saneamento básico foi definido como: “um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas” (Brasil, 2007,

p.2).

Inegavelmente, o marco legal produziu avanços significativos, associado à reestruturação institucional em nível do governo federal e à retomada dos investimentos. No entanto, as mudanças político-ideológicas ocorridas a partir de 2016, com a quebra da institucionalidade democrática, geraram um ambiente favorável a alterações significativas na LNSB. Assim, após 13 anos, em 2020, o Congresso Nacional aprovou a primeira alteração da Lei n.º 11.445/2007, por meio da Lei n.º 14.026/2020.

A Lei Federal n.º 14.026 (Brasil, 2020), introduziu disposições voltadas ao avanço da prestação privada dos serviços, em especial os de abastecimento de água e esgotamento sanitário (Oliveira Filho, 2022). Entre as alterações introduzidas destaca-se a regionalização dos serviços, apontada como estratégia para alcançar a universalização dos serviços de saneamento básico até o ano de 2033.

No Brasil, uma política voltada para promover a regionalização da prestação dos serviços não é uma nova prática, tendo em vista que, em 1971, com a criação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), essa estratégia de regionalização foi fundamental para a prestação dos serviços de saneamento de forma regionalizada dentro da estrutura dos estados. Esse modelo de prestação dos serviços visava à economia de escala e à garantia do equilíbrio econômico-financeiro das Companhias Estaduais de Água e Esgoto, por meio do subsídio cruzado. À época, o modelo de prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário se sustentou na criação de 27 Companhias Estaduais de Água e Esgoto (CESBs), uma em cada estado brasileiro, onde um mesmo prestador atendia a um conjunto de municípios.

Com a Lei n.º 11.445/2007, a regionalização foi caracterizada pela prestação do serviço em mais de um município por um único prestador, pela uniformidade da regulação, fiscalização e remuneração, além da compatibilidade de planejamento (Brasil, 2007), com o propósito de facilitar a economia de escala, mediante consórcios e convênios de cooperação, além de possibilitar o compartilhamento de instalações de captação, tratamento e adução de água, além de demais possibilidades técnicas.

Com as alterações realizadas à LNSB pela Lei n.º 14.026 (Brasil, 2020), a regionalização foi elevada a princípio fundamental da prestação dos serviços públicos e a seleção competitiva do

prestador dos serviços passou a compor esses princípios. Conforme a Lei de 2020 “os ganhos de escala, a garantia da universalização, da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços” estariam garantidos com o modelo de prestação dos serviços de maneira regionalizada (Brasil, 2020).

Assim, um conjunto de dispositivos voltados à ampliação da participação privada na prestação dos serviços, especialmente os de abastecimento de água e esgotamento sanitário, foram introduzidos, promovendo alterações significativas na LNSB, tais como: i) veto aos contratos de programas entre entes federados, produzindo efeitos preocupantes para a universalização dos serviços; ii) exigência da comprovação da capacidade econômico-financeira para a contratação da prestação de serviços, criando dificuldades para as companhias estaduais de saneamento, especialmente quanto aos prazos e requisitos exigidos; iii) criação de condicionamento à “alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos, ou operados por órgãos, ou entidades da União”, à adesão do Município à prestação regionalizada dos serviços em um prazo de 180 dias, interferindo compulsoriamente na autonomia municipal de definir o tipo de prestação dos serviços; e iv) definição de tipos do exercício da titularidade, com forte indução à adesão da prestação dos serviços regionalizado (Brasil, 2020; Silva *et al.*, 2022).

Diante desse cenário e dos desafios para a universalização do acesso ao saneamento básico de qualidade, torna-se importante elevar a temática da regionalização como um objeto de pesquisa, especialmente quanto a seus vínculos para a ampliação da participação privada na prestação de serviços de água e esgoto. Assim, torna-se relevante desenvolver estudos que analisem experiências de regionalização no Brasil.

Na Bahia, a Lei Estadual n.º 11.172/2008, que instituiu a Política Estadual de Saneamento Básico, tinha a regionalização dos serviços de água e esgoto como um dos seus princípios fundamentais. Por essa razão a Bahia foi o primeiro estado brasileiro a instituir um modelo de regionalização para a prestação dos serviços de saneamento em 2019, por meio da Lei Complementar n.º 48/2019.

Assim, o presente trabalho propõe uma análise dos indicadores de água e esgoto disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e a

distribuição regionalizada desses dados. A análise contempla o período entre 2019, ano em que foi aprovada a lei complementar de regionalização do saneamento na Bahia, e 2022, último ano com dados disponíveis no SNIS. Pretende-se compreender o comportamento dos indicadores ao longo dos anos, identificando possíveis avanços e desafios decorrentes da implementação da regionalização, contribuindo com uma reflexão sobre o alcance das metas de universalização do setor.

OBJETIVOS

Analisar indicadores de água e esgoto, no período de 2019 a 2022, a fim compreender o comportamento dos dados ao longo dos anos, promovendo uma reflexão inicial sobre os avanços e desafios decorrentes da implementação da regionalização na Bahia, à luz das metas de universalização.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quali-quantitativa, envolvendo técnicas de pesquisa baseada em dados secundários de sistemas de informação públicos, a partir dos quais foram feitas pesquisas documentais sobre o tema e análise dos dados secundários.

A unidade de análise deste estudo é o município, ente federado responsável por legislar sobre assuntos de interesse local e pela prestação de saneamento do seu território, segundo tipo de prestação, se direta, centralizada ou descentralizada, ou via delegação. Assim, serão analisados 417 municípios do estado da Bahia.

A pesquisa documental foi feita com o intuito de analisar as documentações, normas jurídicas e artigos científicos, para identificar como ocorreu a concepção, implementação, tipo de governança e os resultados da regionalização dos serviços públicos de saneamento básico na Bahia.

A pesquisa de dados secundários de base quantitativa foi realizada a partir da coleta de dados secundários sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário, componentes destacados para o presente estudo, e condições socioeconômicas dos municípios, utilizando a base de dados do Sistema Nacional de Saneamento (SNIS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O banco de dados do SNIS é autodeclaratório e, por isso, tende a apresentar imperfeições que

podem gerar um problema de seleção amostral. Contudo, desde que sejam feitas as ressalvas necessárias e tomados os devidos cuidados na análise, o conjunto de informações pode ser utilizado para a obtenção dos resultados (Freitas *et al.*, 2018).

A seleção dos indicadores baseou-se no objetivo do trabalho, consoante as categorias analíticas e as variáveis de interesse. Os indicadores e informações de saneamento básico são de extrema importância para avaliar as condições dos serviços de saneamento básico que devem ser assegurados a todos os cidadãos de forma igualitária. Desse modo, os indicadores utilizados no presente estudo estão conforme o Quadro 1.

Convém destacar que, os indicadores representam um atendimento total relativo ao prestador de serviço que forneceu os dados ao SNIS. Desse modo, não é válido afirmar que a população não atendida pela prestadora de serviços não possua uma solução sanitária adequada.

A análise dos dados envolveu a estatística descritiva, com vistas a identificar o comportamento das variáveis de estudo e analisar a concepção do arranjo de regionalização da prestação dos serviços na Bahia. Também foi utilizado o Sistema de Informações Geográficas (SIG), por meio do *software* QGIS, versão 3.16.10, a partir de *shapefiles* disponibilizadas pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (Bahia, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O termo regionalização é amplamente discutido por pesquisadores. Segundo Gomes (1995), a palavra região deriva do latim *régio*, que se refere à unidade político-territorial em que se dividia o Império Romano. A origem do termo está no verbo *regere*, que tem sentido de governar, o que atribuía à região, uma conotação política.

Conforme Haesbaert (2005), região é um conceito de grande polissemia, sendo possível identificar diferentes concepções de região. A ambiguidade do termo torna-se evidente levando em consideração concepções extremamente amplas como a de “esfera de domínio de algo” ou de “espaço ocupado por alguma coisa”. O autor também destaca o vínculo que existe entre a raiz do termo, *regere*, comandar (região como área de comando ou reino) e os processos socioespaciais

ligados à esfera política. Duarte (1980), em suas pesquisas, reflete que o conceito de região é complexo e ambíguo, uma vez que, não existe apenas um adjetivo para definir a região.

Segundo Haesbaert (2005), as discussões geográficas explicitam que o termo região está

fortemente associado ao recorte/delimitação do espaço. Ainda conforme o autor, “pensar em região, portanto, é pensar, antes de tudo, no processo de regionalização”. Nesse sentido, o termo regionalização desponta como uma questão de constantes debates entre pesquisadores.

Quadro 1- Descrição dos indicadores do SNIS utilizados no estudo

Código da variável	Descrição	Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
IN055	Índice de Atendimento Total de Água	$\frac{AG001}{G12A} \times 100$	AG001: População total atendida com abastecimento de água G12A: População total residente do(s) município(s) com abastecimento de água, segundo o IBGE POP_TOT: População total do município do ano de referência (Fonte: IBGE)	Percentual
IN056	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água	$\frac{ES001}{G12A} \times 100$	ES001: População total atendida com esgotamento sanitário G12A: População total residente do(s) município(s) com abastecimento de água, segundo o IBGE G12B: População total residente do(s) município(s) com esgotamento sanitário, segundo o IBGE POP_TOT: População total do município do ano de referência (Fonte: IBGE):	Percentual

Fonte: Ministério das Cidades (2023).

Para Ribeiro (2015), o conceito de regionalização é polissêmico. Tendo em vista que o uso do termo vai além da formação de regiões, à capacidade de produzi-las, via ideologias, paisagem, cultura ou critérios associados a política e a ciência.

Conforme Pereira (2000), diversos arranjos regionais são constantemente criados a partir do conhecimento das características do meio geográfico. O conceito de regionalização não é apenas sinônimo de diferenciação de áreas em determinado território. Esta pode ser entendida como o processo de formação de regiões, que conferem a uma região identidade única.

Os autores demonstram características importantes da regionalização, que devem ser levadas em consideração na definição de possíveis arranjos, demonstrando que a regionalização vai muito além de recorte do espaço geográfico, portanto, sendo necessário que critérios sociais, culturais, ideológicos e ambientais sejam levados em consideração.

Em suas pesquisas, Silva *et al.* (2018) conceituaram regionalização como um processo de divisão de um espaço geográfico (e.g. Estado)

em unidades (e.g., Territórios de Identidade) com áreas menores (e.g., conjunto de municípios) que apresentam características comuns ou certa homogeneidade que as tornam coesas e únicas. Conforme os mesmos autores (2018), esse processo pretende possibilitar a gestão pública, sendo a regionalização um instrumento que visa possibilitar a continuidade espacial, a distribuição populacional e a integração física dos espaços geográficos.

Dado o exposto, verifica-se que a regionalização é uma importante ação para “recortar o espaço”, para implantar políticas públicas. Desde que o “recorte” considere critérios sociais, políticos, econômicos, físicos, culturais e de identidade. Nesse sentido, uma vez definido o conceito de regionalização para diferentes pesquisadores, faz-se necessária uma reflexão sobre o uso da regionalização como estratégia para a prestação dos serviços de saneamento.

Em 2019, a conjuntura política e institucional no estado da Bahia influenciou a criação da regionalização dos serviços de saneamento básico. Segundo o governo estadual (Bahia, 2019), a concepção da regionalização levou em

consideração a Lei Nacional de Saneamento Básico n.º 11.445 de 2007, a Lei Estadual de Saneamento Básico n.º 11.172 de 2008, o Estatuto da Metrópole (Lei n.º 13.089/2015), os Territórios de Identidade, as áreas de abrangência dos Sistemas Integrados de Abastecimento de Água (SIAAs) e as Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGAs).

Assim, a Assembleia Legislativa, sob a

iniciativa do executivo estadual, promulgou a Lei Complementar n.º 48 de 2019, que instituiu as Microrregiões de Saneamento Básico e, na sequência, a Lei Complementar n.º 51 de 2022, que altera a anterior. Assim, foram instituídas 19 Microrregiões de Saneamento Básico (MSB) e a Região Metropolitana de Salvador, conforme Tabela 1 e Figura 1 (Bahia, 2022).

Tabela 1 - Microrregiões de saneamento básico da Bahia, 2022

Microrregião de Saneamento Básico	SIGLA	População	Nº de municípios	% dos municípios	% da população
Região Metropolitana de Litoral Sul e Baixo Sul	RMS	3.415.022	13	3%	24%
Portal do Sertão	LIS	1.087.182	41	10%	8%
Sisal-Jacuípe	PST	966.714	18	4%	7%
São Francisco Norte	SIJ	849.882	33	8%	6%
Extremo Sul	SFN	842.364	19	5%	6%
Vitória da Conquista	EXS	824.903	21	5%	6%
Terra do Sol	VCA	739.102	23	6%	5%
Recôncavo	TSO	597.541	32	8%	4%
Bacia do Velho Chico	REC	592.802	25	6%	4%
Lit. Norte e Agreste Baiano	BSF	550.735	25	6%	4%
Semiárido do Nordeste	LNA	541.332	20	5%	4%
Algodão	SEN	520.607	23	6%	4%
Bacia do Rio Grande	ALG	511.154	23	6%	4%
Irecê	BRG	466.746	13	3%	3%
Chapada Diamantina	IRC	430.724	21	5%	3%
Piemonte do Paraguaçu	CHD	370.523	24	6%	3%
Médio Sudoeste da Bahia	PIP	242.386	11	3%	2%
Piemonte-Diamantina	MSO	240.522	14	3%	2%
Bacia do Paramirim	PID	197.866	9	2%	1%
Total	PAR	153.519	9	2%	1%
	-	14.141.626	417	100%	100%

Fonte: autoras (2025), a partir do **Erro! Fonte de referência não encontrada.** (2022) e Bahia (2022).

De acordo com a Lei Complementar nº 48 (Bahia, 2019), a concepção da regionalização levou em consideração legislações ligadas ao tema, os Territórios de Identidade (TI) existentes na Bahia, os Sistemas Integrados de Abastecimento de Água (SIAAs) e as Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGAs). Contudo, não foi encontrado estudo técnico que tenha motivado o arranjo das microrregiões (Figura 1) no site oficial da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento. Desse modo, não é possível afirmar se foram considerados critérios sociais, culturais, ideológicos e ambientais, que são amplamente discutidos na literatura (Pereira, 2000; Haesbaert, 2005; Ribeiro, 2015). Além disso, apenas um estudo técnico seria capaz de demonstrar como os TI, os SIAAs e as RPGAs foram usados na delimitação das microrregiões.

A fim de verificar uma provável aderência entre os Territórios de Identidade e as Microrregiões de Saneamento Básico, elaborou-se mapeamento geográfico que sobrepôs as duas regionalizações. A sobreposição demonstrou que a maioria das microrregiões de saneamento não seguem a distribuição dos municípios dos territórios de identidade, com exceção da Região Metropolitana de Salvador, instituída por lei própria, conforme mostra a Figura 2.

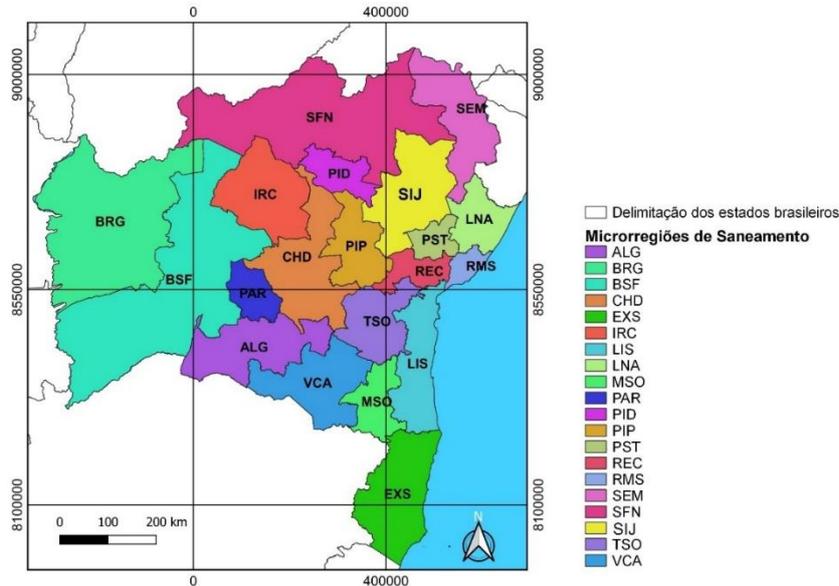
Ao analisar a Figura 2, percebe-se que a Bahia possui 27 TI, e 19 microrregiões de saneamento e a Região Metropolitana de Salvador. No que se refere à nomenclatura, 9 microrregiões de saneamento básico possuem a mesma nomenclatura dos TI da Bahia, que são: Irecê, Chapada Diamantina, Médio Sudoeste da Bahia, Bacia do Rio Grande, Bacia do Paramirim,

Piemonte do Paraguaçu, Litoral Norte e Agreste Baiano, Portal do Sertão e Recôncavo.

As regiões que possuem diferenças mais significativas em termos de território quando comparadas aos TI, são: Extremo Sul, Litoral Sul, Semiárido do Nordeste e Sisal Jacuípe.

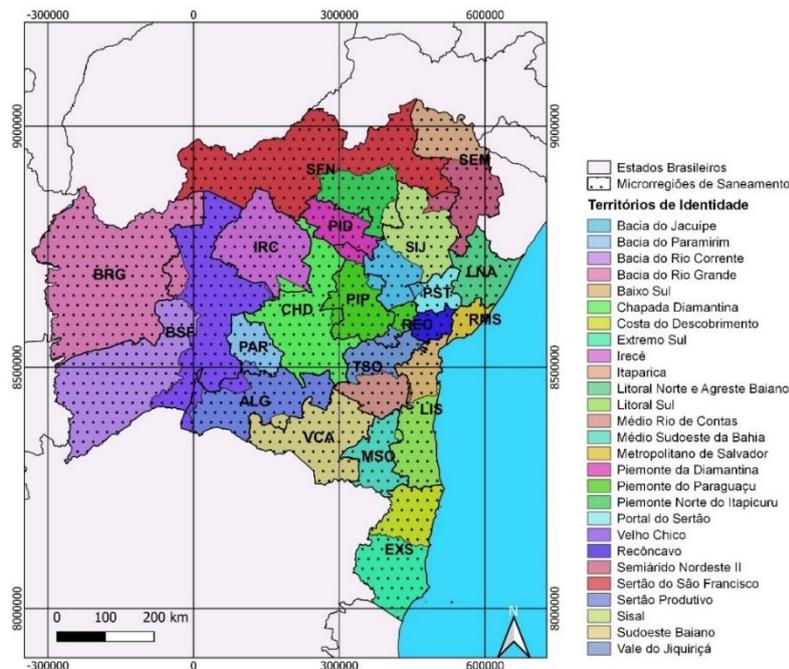
Dentre as variáveis usadas em análises regionais, destaca-se o PIB *per capita* (PIB_{PC}) dos municípios de cada microrregião. Essa análise contribui para identificar se existem desigualdades econômicas entre as regiões de saneamento do estado (Tabela 2).

Figura 1 - Microrregiões de Saneamento Básico da Bahia



Fonte: autoras (2025).

Figura 2 - Sobreposição entre os Territórios de Identidade da Bahia e as microrregiões de saneamento básico da Bahia



Fonte: autoras (2025).

Tabela 2 – Microrregiões de Saneamento Básico da Bahia e a mediana do PIB per capita dos municípios que as compõem. (Bahia, 2020)

Microrregião de saneamento	Mediana do PIBpc dos municípios que compõe a MSB	Menor PIBpc dentre os municípios	Maior PIB per capita dentre os municípios	Nº de municípios
Bacia do Paramirim	8.603,79	7.425,41	12.441,24	9
Piemonte do Paraguaçu	9.527,52	7.337,41	16.301,42	11
Irecê	9.904,22	7.440,78	20.694,32	21
Vitória da Conquista	9.968,92	6.991,41	23.907,93	23
São Francisco Norte	10.246,22	6.917,74	41.541,36	19
Sisal - Jacuípe	10.276,38	7.937,78	21.334,14	33
Piemonte-Diamantina	10.356,18	7.602,40	23.131,75	9
Portal do Sertão	10.376,94	6.927,47	82.100,68	18
Semiárido do Nordeste	10.956,57	6.729,14	33.262,53	23
Recôncavo	11.720,12	7.427,62	29.483,13	25
Chapada Diamantina	11.856,55	6.906,70	88.818,38	24
Algodão	11.987,35	7.422,78	26.432,55	23
Terra do Sol	12.133,41	7.198,73	76.971,85	32
Médio Sudoeste da Bahia	12.365,28	9.125,50	19.907,79	14
Lit. Norte e Agreste Baiano	12.561,73	7.028,06	29.621,32	20
Litoral Sul e Baixo Sul	12.583,72	8.148,97	80.656,90	41
Bacia do Velho Chico	12.840,88	7.941,89	164.407,70	25
Extremo Sul	17.504,82	13.040,80	51.787,26	21
Bacia do Rio Grande	18.872,77	6.778,15	176.491,80	13
Região Metropolitana de	35.778,64	11.005,21	321.811,00	13
Bahia	11.985,85	6.729,14	321.811,00	417

Fonte: autoras (2025), a partir de **Erro! Fonte de referência não encontrada.** (2022) e Bahia (2019).

Analisando-se o comportamento do PIBpc, se verifica que o desempenho da economia das Microrregiões de Saneamento Básico tem alta variabilidade. As medianas do PIBpc das 20 regiões de saneamento variaram de R\$ 8.603,79 a R\$ 35.778,64 (Amplitude = 27.174,85). O menor valor do PIBpc foi R\$ 6.927,47 e o maior R\$ 321.811,00. Dentre as microrregiões, a que obteve o melhor PIBpc foi a Região Metropolitana de Salvador, e o menor valor de PIBpc está associado ao Semiárido do Nordeste, condição esperada já que a RMS abriga o maior centro econômico do estado. Por outro lado, o semiárido carece de atenção governamental para o desenvolvimento econômico da região e combate à pobreza.

As microrregiões da Bacia do Paramirim e Piemonte do Paraguaçu apresentaram as menores amplitudes no comportamento dos PIBpc, evidenciando um comportamento homogêneo entre os municípios; as maiores amplitudes PIBpc ocorreram nas microrregiões da Terra do Sol, Litoral Sul e Baixo Sul, Portal do Sertão, Chapada Diamantina, Bacia do Velho Chico, Bacia do Rio Grande e Região Metropolitana de Salvador, indicando que nessas microrregiões existe muita discrepância dos valores do PIBpc. Essa análise evidencia padrões distintos da atividade econômica entre os

municípios que compõem cada uma das microrregiões do estado.

Considerando-se que a criação de regiões de saneamento está vinculada à licitação para a prestação dos serviços, é essencial que fatores econômicos sejam levados em conta na definição do arranjo da regionalização do saneamento, posto que fatores econômicos são essenciais para a ampliação das redes dos serviços de saneamento básico e a aplicação do subsídio cruzado entre municípios pode sofrer interferência.

Destaca-se que a adoção do subsídio cruzado por meio das companhias de água e esgoto no país foi um mecanismo utilizado, e ainda é, para permitir que sistemas deficitários pudessem ser viabilizados pelos superavitários. Desse modo, a distribuição homogênea do perfil de renda de microrregiões é desejável.

Por outro lado, a formação de regiões com municípios superavitários e deficitários é necessária, em vistas de atingir o princípio da universalização, dado que a aplicação do subsídio cruzado pode propiciar o equilíbrio econômico-financeiro para garantir a expansão dos serviços de saneamento básico nos municípios mais pobres. Contudo, se houver um agrupamento de municípios com baixa capacidade financeira e necessidade de ampliação na prestação dos

serviços, a regionalização pode não ser suficiente para alavancar recursos necessários para atingir a universalização (Ponciano *et al.*, 2021).

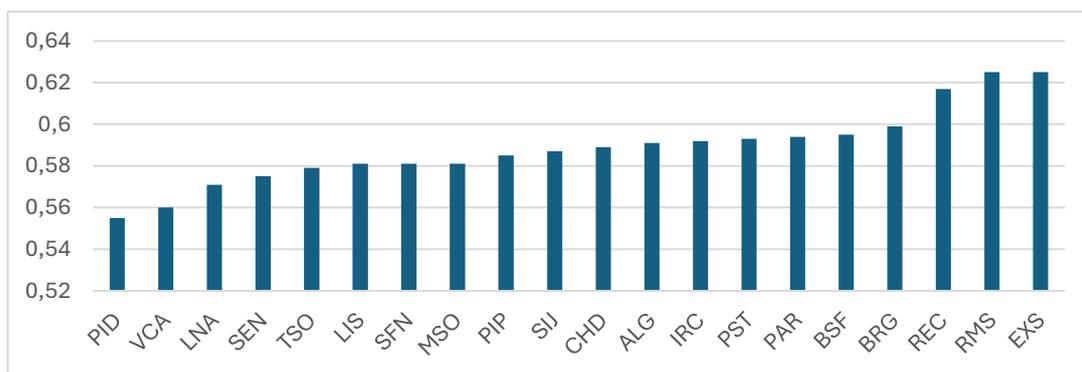
Conforme Branco e Cruz (2021), o subsídio cruzado intermunicipal praticado no setor de saneamento brasileiro pode ser definido como um subsídio implícito, em que prestadoras financiam a manutenção e expansão dos serviços em regiões deficitárias com recursos de municípios superavitários.

No que se refere à dimensão social, o presente estudo utilizou o Índice de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM) de cada município, com o intuito de identificar padrões de comportamento entre as microrregiões. Esse índice apresenta aspectos socioeconômicos

abrangentes relacionados à renda, educação e longevidade (**Erro! Fonte de referência não encontrada.** *et al.*, 2021). O IDHM para as microrregiões do estado da Bahia está conforme a Figura 3.

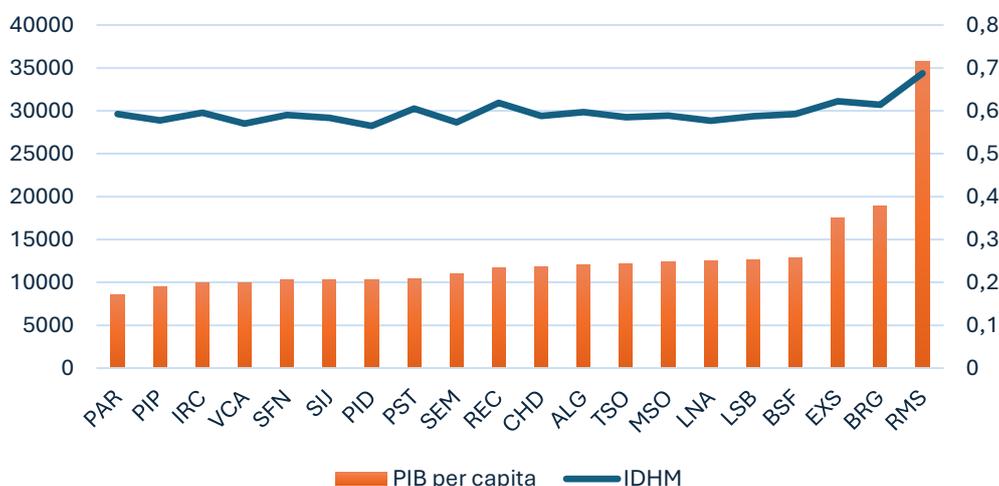
Estabelecendo-se comparativos básicos entre as microrregiões, com base na Figura 1, é possível identificar que a MSB Extremo Sul (EXS), Região Metropolitana de Salvador (RMS) e Recôncavo (REC) possuem os maiores IDHM, se comparados aos municípios como Piemonte Diamantina e Vitória da Conquista. Contudo, o comportamento do IDHM nas microrregiões da Bahia não apresenta grandes variações. A fim de comparar o IDHM com o PIBPC, foi elaborada a Figura 4, que representa graficamente os dados.

Figura 3 - Distribuição média do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de cada microrregião de Saneamento Básico da Bahia, em 2010



Fonte: autoras (2025), a partir do **Erro! Fonte de referência não encontrada.** (2010).

Figura 4 – Gráfico comparativo entre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e PIB_{PC} das microrregiões de Saneamento Básico da Bahia



Fonte: autoras (2025), a partir do **Erro! Fonte de referência não encontrada.** (2010, 2022).

Conforme a Figura 4, verifica-se que microrregiões com menores IDHM médios também apresentam as menores medianas de PIB_{PC}, que são as microrregiões de Piemonte Diamantina (PID), Vitória da Conquista (VCA) e Piemonte do Paraguaçu (PIP).

Esses resultados sugerem que municípios com baixa capacidade econômica e baixo IDHM foram agrupados dentro da mesma microrregião. Essa heterogeneidade na distribuição pode fragilizar essas microrregiões, posto que dificilmente essas regiões serão pleiteadas nos processos licitatórios. Microrregiões com indicadores sociais e econômicos em déficit podem ter a prestação dos serviços de saneamento comprometida, especialmente diante do forte *lobby* de abertura do setor de saneamento básico para a iniciativa privada, que tende a priorizar o lucro em detrimento do interesse público. Regiões com baixos indicadores socioeconômicos correm o risco de ser negligenciadas, uma vez que a iniciativa privada dificilmente atuará onde o retorno financeiro não for garantido, agravando desigualdades e comprometendo a universalização do acesso ao saneamento.

Os prestadores de serviço de abastecimento de água participantes da pesquisa do SNIS de 2022, estimaram atender no ano de 2021 cerca de 80,55% habitantes do Estado da Bahia; esse dado demonstra que cerca de 2.750.547 habitantes não possuem acesso a rede de abastecimento de água. Em relação ao esgotamento sanitário, o percentual de atendimento era de 41,66%, que indica um quantitativo de cerca de 8 milhões de pessoas sem acesso a rede de esgotamento sanitário.

Os percentuais demonstram que a Bahia possui grandes desafios para alcançar as metas de universalização preconizadas pela Lei n.º 14.026 (Brasil, 2020), sobretudo considerando que faltam apenas nove anos para que as metas sejam cumpridas e os desafios são expressivos.

Diante do contexto apresentado, este estudo tem como objetivo analisar os indicadores de saneamento disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e a distribuição regionalizada desses dados. A análise abrange o período entre 2019, ano em que foi aprovada a lei complementar de regionalização do saneamento na Bahia, e 2022, último ano com dados disponíveis no sistema. Pretende-se compreender o comportamento dos indicadores ao longo dos anos, identificando

possíveis avanços e desafios decorrentes da implementação da regionalização, contribuindo com uma reflexão sobre o alcance das metas de universalização do setor.

As microrregiões foram instituídas pelo estado da Bahia em 2019, por meio da Lei Complementar nº 48 (Bahia, 2019). Cinco meses após a aprovação da lei foi divulgado o Decreto nº 19.337 (Bahia, 2019), que aprovou os regimentos internos provisórios das entidades microrregionais das microrregiões de saneamento básico. Em 2020 foi aberta a contratação de empresa para elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico (PESB) para os 417 municípios do estado da Bahia. Em junho de 2024 foi divulgado o Relatório nº 63, que apresenta uma sinopse da proposta do PESB-BA; no mesmo ano foi feita a apresentação do plano que prevê metas para o setor do saneamento básico até o ano de 2044.

Dentre as microrregiões de saneamento, quase cinco anos após a lei, tem-se que apenas quatro microrregiões possuem planos regionais de saneamento básico elaborados, são elas: Extremo Sul, Litoral Sul e Baixo Sul, Terra do Sol e Médio Sudoeste. As demais microrregiões estão em fases iniciais de elaboração dos planos.

As microrregiões de saneamento possuem em sua estrutura de governança o colegiado microrregional, comitê técnico e conselho participativo, cada um com suas devidas finalidades. Verificou-se no *site* da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento que as reuniões dos conselhos e colegiados, para as microrregiões que possuem planos aprovados, ocorreram apenas até o ano de 2021. Dado que, cabe ao colegiado microrregional deliberar sobre assuntos de interesse regional (Bahia, 2019), verifica-se que desde 2021 essas deliberações não constam em atas de reuniões.

As informações quanto à implementação de políticas públicas voltadas à regionalização do saneamento na Bahia são escassas. Contudo, pesquisas envolvendo esse processo de implementação podem ser elaboradas futuramente.

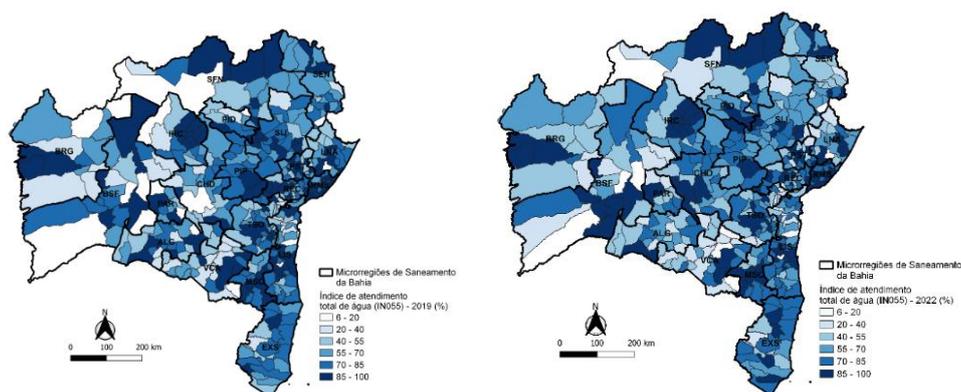
Com o objetivo de analisar o indicador referente ao percentual de atendimento dos municípios foi utilizado o Índice de Atendimento Total de Água (IN055), um dos indicadores disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, no período de 2019 a 2022. Esse índice retrata a realidade do atendimento de cada município por intermédio dos prestadores locais e/ou regionais de água e

esgoto, exceto daqueles que não disponibilizaram os dados.

Os dados foram organizados de forma espacial (Figura 5) para permitir uma melhor visualização da distribuição do atendimento. No entanto, é importante destacar que os dados do

SNIS não abrangem necessariamente a totalidade do abastecimento de água, uma vez que existem outras formas de provisão, como sistemas alternativos e centrais de abastecimento independentes, que podem não estar contemplados na base de dados analisada.

Figura 5 - Distribuição média do Atendimento Total de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN055) nos municípios da Bahia, nos anos de 2019 e 2022, alcançados pelo SNIS



Fonte: autoras (2025), a partir do SNIS (2022).

O IN055 é um índice de cobertura de abastecimento, segundo declaração dos prestadores de serviço participantes da pesquisa do SNIS. Esse indicador, conforme indicado na metodologia, faz uma relação entre a População Total Atendida com Abastecimento de Água (AG001) e a População Total do Município (G12A). De acordo com o glossário de informações do SNIS, o AG001 corresponde ao valor da população total atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência.

Com base apenas nesse indicador, que leva em consideração critérios específicos previamente mencionados, verifica-se uma distribuição homogênea dos percentuais de atendimento de água entre as microrregiões de saneamento. Conforme a Figura 5, grande parte dos municípios baianos possuem atendimento de água superior a 55%, com alguns atingindo percentuais acima de 85%. Contudo, é válido ressaltar que o princípio da universalização prevê o abastecimento com água potável em 100% dos domicílios.

Além disso, considerando apenas os dados fornecidos pelas prestadoras de serviço ao SNIS, observa-se que existem municípios com baixo percentuais de atendimento, sobretudo na porção mais a oeste do estado. Essa observação pode sugerir que embora existam avanços, a Bahia ainda necessita de investimentos no setor de

abastecimento de água.

Quanto à prestação de informações ao SNIS, estabelecendo um comparativo entre os anos de 2019 e 2022, nota-se que houve um aumento no percentual de municípios que prestaram informações ao sistema, os percentuais foram de 94,96% em 2019, para 98,08% em 2022. Esse aumento é importante para as análises associadas ao setor e demonstram que os prestadores de serviços estão mais engajados para prestar informações. Ademais, os dados de atendimento total de água por faixa de atendimento permitem a identificação dos municípios com os piores, os intermediários e os melhores percentuais de atendimento no estado.

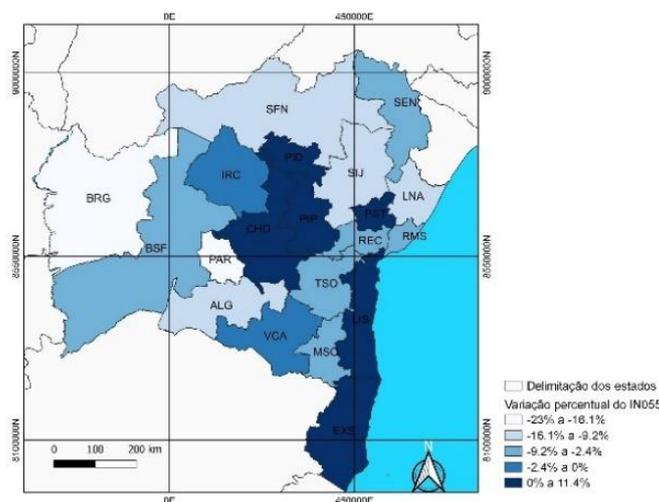
Dado que o estudo pretende compreender o comportamento dos indicadores entre os anos de 2019 e 2020, foi elaborada a distribuição espacial da média do indicador IN055, que busca demonstrar a variação do percentual médio de distribuição de água em cada microrregião de saneamento da Bahia entre os anos de 2019 e 2022 (Figura 6). Vale salientar que, os municípios que não prestaram informações ao SNIS em 2019 não foram considerados na média.

Conforme a representação espacial (Figura 6), cerca de 14 MSB possuem o percentual de variação negativo entre os anos analisados, esses resultados podem indicar que não estão ocorrendo investimentos para a ampliação de novas redes de

abastecimento de água. As MSB Bacia do Rio Grande (BRG) e Bacia do Paramirim (PAR) possuem as maiores variações negativas (-23% a -16,1%), demonstrando a necessidade de ampliação das redes de distribuição de água. Dentre as 19 microrregiões de saneamento da

Bahia e RMS, 6 microrregiões apresentam percentual positivo, que são as microrregiões da Chapa Diamantina, Piemonte Diamantina, Piemonte Paraguaçu, Portal do Sertão, Litoral Sul e Baixo Sul e Extremo Sul.

Figura 6 - Distribuição espacial da média da variação do IN055 entre os anos de 2019 e 2022



Fonte: autoras (2025), a partir do **Erro! Fonte de referência não encontrada.** (2024).

Esses dados são fundamentais para o desenvolvimento das metas dos Planos Regionais de Saneamento Básico (PRSB) que, conforme o art. 17 da Lei nº 14.026 (Brasil, 2020), terá prevalência sobre os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), caso existam nos municípios das Microrregiões. Com a análise desses indicadores e os percentuais de variação, pode-se priorizar os municípios com os menores percentuais de atendimento total de água no PRSB para investimentos na expansão da rede de abastecimento. Isso evitaria que as metas regionais de cobertura fossem elevadas devido à concentração de recursos em áreas já bem atendidas, o que poderia acentuar as desigualdades entre os municípios no acesso aos serviços públicos de saneamento.

No presente estudo, também foi analisado o indicador associado ao percentual de Atendimento Total de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN056). Os percentuais de atendimento total de esgoto na presente pesquisa limitam-se aos dados que foram disponibilizados pelos municípios, sendo assim, esses resultados podem variar para mais ou para menos. Não foram consideradas no universo da pesquisa outras soluções de esgotamento sanitário como, por exemplo, tanque de evapotranspiração, *Wetlands*,

dentre outros.

A fim de facilitar a análise foi feita uma representação espacial do IN056 e, com base na análise apenas desse indicador, é possível observar uma quantidade significativa de municípios que não possuem dados relacionados ao esgotamento sanitário (representados em branco na Figura 7).

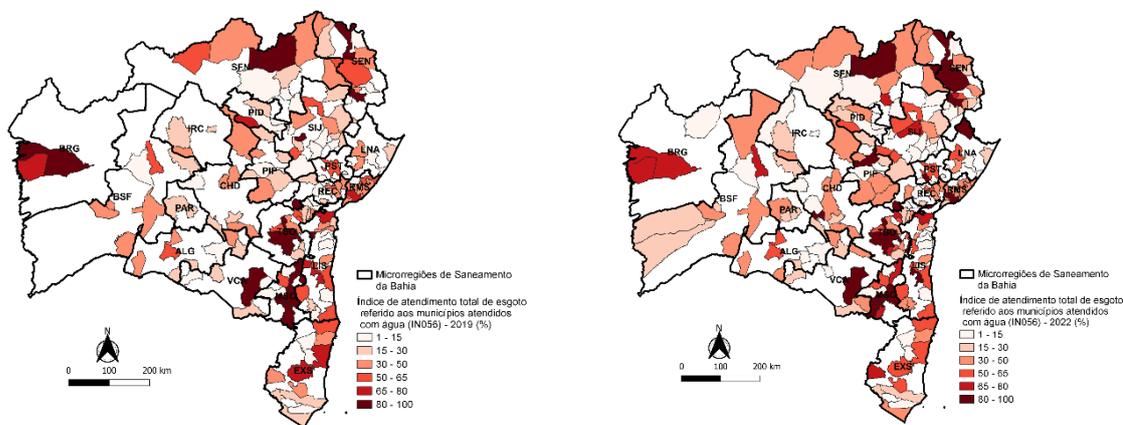
Na Figura 7, observa-se que a média nesse tipo de análise é pouco significativa, pois, em 2019, havia 249 municípios sem informações sobre a prestação de serviços de esgotamento sanitário no SNIS. Em 2022, esse número reduziu para 221, indicando que 28 municípios passaram a fornecer essas informações. Além disso, a ausência de informações relacionadas ao esgotamento sanitário ainda é uma realidade em quase todas as microrregiões do estado. Essa análise demonstra que o estado ainda carece de infraestruturas em redes coletoras de esgotamento sanitário. Contudo, convém destacar que a rede coletora de esgoto não é uma solução única, existindo diversas outras soluções.

Uma análise aprofundada das microrregiões demonstrou que na MSB Bacia do Paramirim, por exemplo, no ano de 2019, apenas um dos municípios da MSB possuía informações sobre o esgotamento sanitário. Esses dados, por si só, não

são satisfatórios para afirmar que os demais municípios dessa microrregião não possuam sistemas alternativos de esgotamento sanitário. No entanto, a ausência de informações no SNIS

pode sugerir a existência de sistemas precários ou informais, que não são devidamente registrados ou monitorados pelos órgãos responsáveis.

Figura 7 - Distribuição média do IN056 nos municípios da Bahia, nos anos de 2019 e 2022



Fonte: autoras (2025) a partir do SNIS (2024).

A falta de dados pode estar relacionada a diversos fatores, como a inexistência de um prestador formal de serviços, dificuldades na gestão e na coleta de informações pelos municípios, ou até mesmo a baixa prioridade dada ao saneamento básico em algumas localidades.

Surge, então, a questão: como viabilizar a prestação de esgotamento sanitário em microrregiões tão carentes em infraestrutura? Essa pergunta carece de pesquisas mais aprofundadas, mas é relevante refletir que dificilmente a iniciativa privada demonstrará interesse em regiões com pouca ou nenhuma infraestrutura, dado que esses municípios carecem de investimento e possuem baixo retorno financeiro. Assim, torna-se necessário questionar se o modelo atual de regionalização adotado no estado efetivamente contribuirá para a universalização dos serviços de saneamento ou está sendo utilizada como uma estratégia para garantir uma privatização regionalizada dos serviços de saneamento (Barreto *et. al.*, 2021).

É oportuno trazer à discussão o conceito de universalização, conforme apontado por Paim e Silva (2011, p. 31), que a definem como “a possibilidade de todos os brasileiros poderem alcançar uma ação ou serviço que necessitem, sem qualquer barreira de acessibilidade, seja legal, econômica, física ou cultural”. Para esses autores, “o universal é aquilo que é comum a todos (Paim; Silva, 2010, p.31)”.

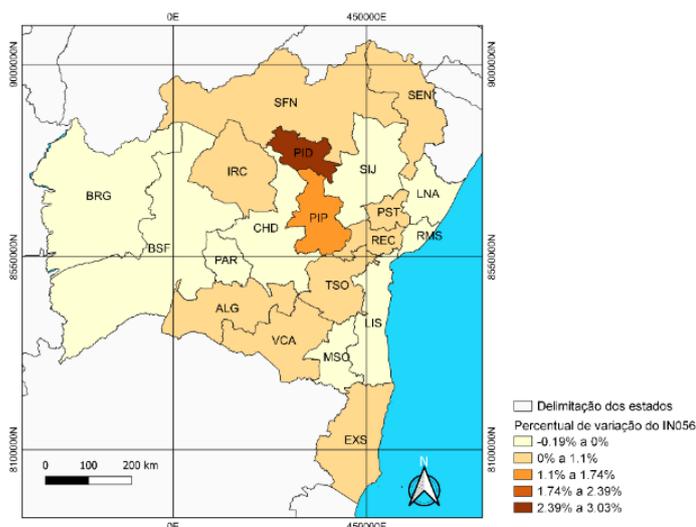
Ainda segundo a Figura 7, observa-se que

poucos municípios no estado possuem o índice IN056 acima de 80%, destacando o enorme desafio para a prestação dos serviços de esgotamento sanitário. Vale notar que a lacuna nos percentuais de cobertura será dificilmente preenchida pela iniciativa privada, que, historicamente, tende a não priorizar investimentos de grande porte nessas áreas.

Para elucidar se está ocorrendo aumento nos percentuais de atendimento médio das microrregiões foi elaborada uma representação espacial dos dados (Figura 8).

Considerando apenas esses indicadores e os municípios que prestaram informações ao SNIS nos anos de 2019 e 2022, percebe-se uma variação discreta, entre -0,19% a 3,03%. Ainda assim, 45% das MSB do estado possuem um percentual de variação negativa do indicador, apontando que os investimentos nos sistemas de esgotamento sanitário não estão sendo suficientes para ampliar os percentuais de atendimento. Apenas as microrregiões do Piemonte Diamantina (PID) e Piemonte do Paraguaçu (PIP), que são limítrofes, os percentuais de variação de 2,39% a 3,03% para os dois indicadores objeto de análise. Salienta-se que os percentuais de esgotamento sanitário na Bahia estão aquém das metas preconizadas pela Lei Federal n.º 14.026/2020, demonstrando que o estado da Bahia precisa implementar políticas públicas para fazer avançar a área do saneamento básico.

Figura 8 - Distribuição espacial da média da variação do IN056 entre anos de 2019 e 2022



Fonte: autoras (2025), a partir do SNIS (2024).

De modo geral, estabelecendo-se um comparativo entre o Índice de Atendimento Total de Água (IN055) e o Atendimento Total de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN056), verifica-se que as microrregiões da Bacia do Rio Grande (BRG), Bacia do Paramirim (PAR), São Francisco Norte (SFN) e Sisal-Jacuípe (SIJ) possuem os percentuais negativos de variação entre os anos de 2019 e 2022 para ambos os indicadores analisados.

Os percentuais de atendimento das microrregiões, no que se refere aos serviços de água e esgotamento sanitário, levantam debates quanto ao desenvolvimento dessas regiões e o modelo de microrregionalização adotado no estado da Bahia. É realmente possível atingir a sonhada universalização dos serviços de água e esgotamento sanitário considerando desigualdades regionais? Quais os desafios e implicações desse cenário para a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade dos serviços, especialmente em regiões historicamente mais vulneráveis?

CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou promover reflexões iniciais sobre a regionalização dos serviços de saneamento básico na Bahia após a aprovação da Lei Complementar nº 48/2019, descrevendo os fatores usados na concepção e uma breve análise do processo de implantação. Foi possível compreender como o Governo Estadual desenvolveu e como está ocorrendo o processo de implementação desse modelo,

destacando os desafios e avanços observados no período. Estabelecendo comparativo entre o PIBpc e o IDHM tem-se que as MSB com menores IDHM também apresentam as menores medianas de PIBpc.

Segundo os prestadores de serviços, cerca de 299 municípios baianos possuíam, em 2022, o IN055 superior a 55%, ou seja, cerca de 71,7% dos municípios do estado são atendidos por rede de abastecimento de água operadas por um prestador de serviço.

A análise dos indicadores de esgotamento sanitário na Bahia revelou que em 2022, cerca de 221 municípios do estado não possuíam rede coletora de esgotamento, representando mais de 50% dos municípios que compõem a Bahia. Vale ressaltar que o presente estudo foi fundamentado em dados fornecidos pelo SNIS.

O cenário descrito aponta para um grande desafio: a universalização do saneamento. É improvável que a simples abertura do setor ao capital privado resolva essa questão, já que as empresas privadas, frequentemente focadas em áreas de maior retorno financeiro, podem não priorizar a ampliação das redes de coleta em regiões de menor rentabilidade. Portanto, para alcançar a universalização dos serviços, é necessário um modelo de saneamento que combine investimentos robustos e uma política pública direcionada ao atendimento universal.

O estudo demonstrou que a regionalização do saneamento no estado da Bahia ainda não foi capaz de produzir efeitos significativos no aumento dos percentuais de abastecimento de água e

esgotamento sanitário. Além disso, verificou-se que, como a regionalização está posta no estado, existe a formação de microrregiões que são viáveis economicamente e carecem de menores investimentos e outras carentes nos dois aspectos. Assim, cabe refletir se a regionalização do estado busca universalizar os serviços ou abrir a área do saneamento básico para a iniciativa privada.

São necessárias análises mais robustas a fim de verificar se de fato a regionalização irá possibilitar atingir as metas de universalização ou servirá para produzir mais uma peça burocrática, certamente para cumprir uma agenda governamental exógena, produzida por governos que se alternam, para buscar financiamentos de projetos que dialogam com outras lógicas, especialmente as de grupos hegemônicos, políticos e econômicos, distanciando-se das necessidades e demandas da população, entendimento que vai ao encontro do papel do Estado e políticas públicas na ordem capitalista.

REFERÊNCIAS

- BAHIA. Lei nº 11.172, de 01 de dezembro de 2008. institui princípios e diretrizes da política estadual de saneamento básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-11172-2008-bahia-institui-principios-e-diretrizes-dapolitica-estadual-de-saneamento-basico-disciplina-o-convenio-de-cooperacao-entre-entefederados-para-autorizar-a-gestao-associada-de-servicos-publicos-de-saneamento-basico-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 11 de jan. de 2025
- BAHIA. Lei Complementar nº 48, de 10 de junho de 2019. Institui as Microrregiões de Saneamento Básico do Algodão, da Bacia do Paramirim, da Bacia do Velho Chico, da Bacia do Rio Grande, da Chapada Diamantina, do Extremo Sul, de Irecê, do Litoral Norte e Agreste Baiano, do Litoral Sul e Baixo Sul, do Médio Sudoeste da Bahia, do Piemonte Diamantina, do Piemonte do Paraguaçu, do Recôncavo, do São Francisco Norte, do Semiárido do Nordeste, do Sisal-Jacuípe, da Terra do Sol, de Vitória da Conquista e do Portal do Sertão, e dá outras providências. Disponível em: http://www.sih.ba.gov.br/arquivos/File/PLC_48_Microrregioes.pdf. Acesso em: 11 de nov. de 2024.
- BAHIA. Lei complementar nº 51, de 29 de março de 2022. Altera a Lei Complementar nº 48, de 10 de junho de 2019, na forma que indica. Disponível em: http://www.sih.ba.gov.br/arquivos/File/Lei_Compl complementar_n_051.pdf. Acesso em: 11 de nov. de 2024.
- BARRETO, J. B.; FEITOSA, P. H. C.; ANJOS, K. L.; VELEZ, W. M. Análise da regionalização do saneamento: Cenários hídricos e (in)sustentabilidade econômico-financeira das microrregiões de água e esgoto da Paraíba. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, Vargem Grande Paulista, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18513>.
- BRANCO, R. D. S.; CRUZ, F. P. Subsídios Cruzados e o Desequilíbrio do Setor de Saneamento no Estado do Rio de Janeiro. **Revista DAE**, São Paulo, v. 69, n 231, p 68-84, jul./set. 2021. Disponível em: https://www.revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_231_n_1978.pdf. Acesso em: 11 de jan. de 2025
- BRANCO FILHO, T. C.; SANTOS, M. O.; CHAVES, L. C. L.; FIGUEIREDO, P. H. P.; LIMA, Y. R. M. Um panorama da regionalização do saneamento básico: desafios para a governança nas estruturas de prestação regionalizada. **Revista de Direito Setorial e Regulatório**, v. 9, n. 1, p. 35-68, mai. 2023. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/43660>. Acesso em: 15 de jul. de 2024
- BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece Diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm. Acesso em: 12 de jul. de 2024.
- BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Sistema de Informação sobre Saneamento (SNIS). **Série histórica**. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/municipio/index>. Acesso em: 10 mar. 2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Mais saúde com qualidade de vida. Brasília: Ministério das Cidades, 2014. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosNSA/PlanSaB/plansab_texto_editado_para_download.pdf. Acesso em: 22 de jul. de 2024.

BRASIL. Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wpcontent/uploads/sites/12/2021/08/Lei-Federal-no-14.026-DE-15-DE-JULHO-DE2020.pdf>. Acesso em: 12 de jul. de 2024.

CRUZ, F. P.; OLIVEIRA, B. F.; ACCIOLY, E. M. F. B.; SOARES, I. M. A Regionalização dos Serviços de Saneamento Básico e os Desafios da Universalização no Brasil: Uma Análise Exploratória de Dados Espaciais para os anos de 2010 e 2018. JEL Code – L90, L95, R10. Disponível em: https://brsa.org.br/wp-content/uploads/wpcf7-submissions/4269/ENABER_Com-identifica%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 24 de jun. 2024.

DUARTE, A. C. Regionalização: considerações metodológicas. *Boletim de Geografia Teórica*, Rio Claro, v. 10, n. 20, p. 5-32, 1980.

FERREIRA, M. P.; GARCIA, M. S. D. Saneamento básico: meio ambiente e dignidade humana. **Dignidade Re-Vista**, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 12, jul. 2017. ISSN 2525-698X. Disponível em: <https://periodicos.puc-rio.br/index.php/dignidaderevista/article/view/393>. Acesso em: 27 abr. 2024.

FREITAS, R. M.S; SMIDERLE, J.J; DIAS, S.A. SOUZA, R.M.; ZIDDE, C. Medindo o saneamento: potencialidades e limitações dos bancos de dados brasileiros. 2018. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/publicacoes/medindo-o-saneamento-potencialidades-e-limitacoes-dos-bancos-de-dados-brasileiros>. Acesso em: 25 de out. de 2024.

GOMES, P. C. C. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, I. E. et al. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 49-76.

HAESBAERT, R. Da desterritorialização à multiterritorialidade. In: *Encontro de Geógrafos da América Latina*, 10, 2005, São Paulo: USP, Anais, 2005. Disponível em: <http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Teoriaymetodo/Conceptuales/19.pdf>. Acesso em: 30 de jan de 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. SNIS, 2023.

OLIVEIRA FILHO, A. A prestação dos serviços de Abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil, após alterações no marco regulatório do saneamento básico pela Lei no 14.026/2020. In: **Saneamento básico: uma abordagem na perspectiva Brasileira e Internacional**. Ponta Grossa -PR: Atena editora, 2022, p. 137-179.

PAIM, J. S.; SILVA, L.V. **Universalidade, integralidade, equidade e SUS**. BIS. *Boletim do Instituto de Saúde (Impresso) - versão ISSN 1518-1812*. BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.) v.12 n.2 São Paulo ago. 2010 Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/5975/1/Paim%20JS.%202010%20Artigo2.pdf>. Acesso em: 10 de jan de 2024.

POLLINI, P.; CLAUZET, M.; BARBOSA, E.C. Um balanço das regionalizações do saneamento básico após a revisão do Marco Regulatório (Lei nº 14.026/2020). *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, v. 29, n. 1, p. 127-38, 2023. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12150/13/BRUA_29_Artigo_11_um_balanco_das_regionalizacoes.pdf. Acesso em: 13 set. 2024.

PERREIRA, Paulo Affonso Soares. *Rios, Redes e Regiões: A sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres*. Porto Alegre: Editora AGE, 2000.

PONCIANO, F., OLIVEIRA, B. F., ACCIOLY, E. M. F. B., SOARES, I. M., 2021. A Regionalização dos Serviços de Saneamento Básico e os Desafios da Universalização no Brasil: Uma Análise

Exploratória de Dados Espaciais para os anos de 2010 e 2018. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 49. **Anais** [...]. JEL Code – L90, L95, R10, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/355076997_A_Regionalizacao_dos_Servicos_de_Saneamento_Basico_e_os_Desafios_da_Universalizacao_no_Brasil_Uma_Analise_Exploratoria_de_Dados_Espaciais_para_os_anos. Acesso em:

RIBEIRO, W. A. O saneamento básico como um direito social. *Revista de Direito Público da Economia – RDPE*, Belo Horizonte, ano 13, n. 52, p. 229-251, out./dez. 2015. Disponível em: <https://www.stiueg.com/Documentos/7/O%20saneamento%20basico%20como%20um%20direito%20social.pdf>. Acesso em: 24 set. 2024.

RODRIGUES, K. C. T. T.; VENSON, A. H.; CAMARA, M. R. G. Distribuição espacial do acesso aos serviços de saneamento básico nas microrregiões brasileiras de 2006 a 2013. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S. l.], v. 15, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/articled/view/4325>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SILVA, J.I.A.O.; FEITOSA, M.L.P.A.M.; SOARES, A.S.C.M. O desmonte da estatalidade brasileira no caso da política pública de saneamento e a falácia da regionalização como vetor de desenvolvimento regional. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 24, E202212, 2022. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/6943>. Acesso em: 22 abr. 2024.

SOARES, R.; SMIDERLE, J. J.; DIAS, S. A. B.; SOUZA, R. M.; ZIDDE, C. Medindo o saneamento: potencialidades e limitações dos bancos de dados brasileiros. São Paulo: FGV/CERI, 2018. 38 p.

TRONI, C. Y. N.; MONTENEGRO, M. H. F. Regionalização do saneamento no estado de Alagoas – um olhar para a universalização sob a perspectiva dos direitos humanos à água e ao saneamento. *In*: Encontro Nacional pelos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento, 2021, evento *on-line*. Disponível em: <https://www.sisgeenco.com.br/anais/endhas/2021/arquivos/PB07559203680-01.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024.