



DIREITO DE TODOS, REALIDADE DE ALGUNS: O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL E SEUS DESDOBRAMENTOS NA SAÚDE DA POPULAÇÃO

MAURÍCIO DOS SANTOS SOARES SILVA

RESUMO

A relação intrínseca do saneamento básico com a saúde pública acarreta todos os anos em elevados números de enfermidades e mortes por doenças de veiculação hídrica no Brasil, devido às precárias condições do setor no país. As regiões Norte e Nordeste, bem como as periferias, cidades pequenas e as áreas rurais são as mais afetadas pela gestão inadequada dos recursos. O presente trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, e tem como objetivo expor a questão do saneamento básico no Brasil e seus desdobramentos na saúde pública do país. É apresentado o contexto do setor, suas desigualdades nas diferentes regiões do país, e a afetação da saúde da população mais vulnerável. Fica evidente que apesar do aumento dos investimentos no setor do saneamento, bem como da implantação do Plano Nacional do Saneamento Básico (Plansab), ainda há um longo caminho a ser percorrido em direção à universalização dos serviços, meta para o ano de 2033.

Palavras-chave: Doenças. Desigualdade. Saneamento Básico. Saúde. Veiculação Hídrica.

1 INTRODUÇÃO

O saneamento básico é compreendido como o conjunto de ações exercidas, pelo homem, sobre o meio ambiente com o intuito de proteger o bem-estar físico, mental e social das populações, através da mitigação dos agentes nocivos presentes no meio físico. Sua importância vem desde os primórdios civilizatórios, bem como sua associação à saúde humana.

No Brasil, trata-se de um direito presente na Constituição Federal, através da Lei nº 11.445/2007 que garante os investimentos públicos no setor, tendo sua atualização através da Lei 14.026/2020, conhecida como o novo marco do saneamento, visando aprimorar as condições do setor em nosso país, pois, conforme Carcará et. al (2019) ainda não se observa uma efetiva universalização dos serviços.

A tardia preocupação acerca do tema, em nosso país, datada a partir da década de 1960, geraram um atraso enorme para o setor. Apesar das inúmeras legislações promulgadas ao longo dos anos, o processo de implantação do saneamento básico se deu de maneira desigual. Os serviços concentraram-se nos grandes centros urbanos, em detrimento do interior e da periferia, ocasionando a marginalização de grande parte da população do Brasil, fundamentalmente nas regiões Norte e Nordeste do país.

Conforme Santiago et. al (2020) destaca, a disparidade entre os investimentos, bem como, a organização político-administrativa, tornaram-se fatores preponderantes para a desigualdade dos serviços de saneamento básico nas diferentes regiões brasileiras.

Desse modo, o presente trabalho, busca discorrer sobre a importância do saneamento para a saúde pública no cenário brasileiro. Dentro disso, apresentar o contexto histórico do setor de saneamento básico no Brasil, para a identificação das causas da desigualdade no acesso, bem

como, as consequências geradas na saúde pública das regiões com maior defasagem de acesso aos serviços de abastecimento, tratamento e distribuição de água, e esgotamento sanitário.

Logo, torna-se imprescindível conhecer e compreender tudo o que cerca o saneamento básico e seus desdobramentos, fundamentalmente na questão da saúde pública. Tendo em vista que as doenças de veiculação hídrica são evitáveis, pois a insalubridade do meio é preponderante para a proliferação de enfermidades e mortalidade da população.

O presente trabalho, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa, elaborado a partir da análise de produções científicas especializadas como: artigos, livros e acervos digitais referentes ao tema norteador.

O escrito busca expor de maneira cronológica, o histórico do setor de saneamento básico no Brasil, bem como, apresentar as disparidades do setor entre as diferentes localidades do país. Posteriormente, demonstrar a relação intrínseca entre o saneamento e a saúde da população, suas causas e desdobramentos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, elaborada a partir da análise de produções científicas especializadas.

[...] decorrente de pesquisas anteriores [...] utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (SEVERINO, 2007, p.122).

No tocante à natureza qualitativa da pesquisa, Pereira et al. (2008) destaca que o pesquisador assume o considerável papel de intérprete dos dados. Desse modo, tendo como temática proposta o saneamento básico, sua historicidade no Brasil, a desigualdade no acesso aos serviços e as consequências para a saúde pública, a pesquisa foi embasada em bibliografia científica especializada.

Foram utilizados livros, artigos, arquivos digitais e legislações específicas aliados à interpretação do próprio autor. Com isso, o presente artigo é fundamentado em um processo interdisciplinar com traços das ciências humanas, sociais e da saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O acesso à água e aos serviços de saneamento, ao longo da história, têm sido objetos de afirmação da desigualdade social entre as populações. Apesar dos dispositivos legais criados para a universalização do acesso a esses serviços, que são garantidores da existência e dignidade humanas, devido à intrínseca relação entre o saneamento e a saúde pública, nota-se que invariavelmente determinada parcela da população brasileira é a real afetada pela precariedade ou inexistência do saneamento básico.

3.1 DIREITO DE TODOS, REALIDADE DE ALGUNS

Inúmeras são as legislações que buscam garantir o acesso aos serviços básicos que garantam a qualidade de vida à população do Brasil. Em 2007, a promulgação da Lei nº 11.445, foi o marco da regulamentação para o saneamento básico em nosso país, através da implantação do Plano nacional de Saneamento Básico (Plansab), que instituía a universalização do acesso aos serviços do setor (Brasil, 2007).

Contudo, em 2020, a Lei nº 14.026 conhecida como “o novo marco do saneamento”

trouxe alterações e atualizações para o dispositivo legal supracitado. De acordo com Carcará et al., 2019, a universalização do setor ainda não se apresenta de modo efetivo, mesmo com os vários esforços. Como menciona Santiago et al. (2020), há uma disparidade substancial entre as regiões do Brasil relativa ao saneamento, em parte explicada pela dimensão territorial nacional, assim como pela forma de distribuição dos investimentos.

Conforme cita Santiago et al. (2020), apesar da atualização no tocante à legislação, ainda é alarmante a desigualdade do acesso aos serviços em nosso país, com a priorização do atendimento aos grandes centros, em detrimento às regiões de maior vulnerabilidade social.

A situação é ainda pior nas áreas rurais. De acordo com Castro et al. (2019), a zona rural ainda está completamente distante das metas para a universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil. Ainda em conformidade a Castro et al. (2019), os indicadores relativos à coleta de esgoto, abastecimento de água e coleta de resíduos sólidos domiciliares nos locais supracitados, sempre são inferiores aos dados observados na zona urbana.

O Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), gerido pela Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR), maior e mais completo local de informações sobre o setor saneamento básico no Brasil, aponta, em seus dados de 2019, que 92,85% do contingente populacional urbano de nosso país possui acesso à rede de abastecimento de água, contudo, essa taxa cai para 83,72% quando a população rural é adicionada ao cálculo. (SNIS,2020).

No tocante à coleta e tratamento dos esgotos gerados, os números caem drasticamente. Somente 54,06% da população total brasileira (somando-se urbana e rural), têm seu esgoto coletado e tratado. São mais de 100 milhões de habitantes que despejam seus esgotos, sem nenhum tipo de tratamento, no ambiente. Mais de 30 milhões de brasileiros não recebem água em quantidade e qualidade suficientes para suprir as necessidades básicas diárias (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b).

Pesquisas disponibilizadas pelo IBGE, em 2017, ratificam a precariedade e a defasagem do saneamento básico nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Apenas 34,2% dos municípios do estado de Pernambuco dispõem de estações de tratamento de esgoto, sendo o quarto pior índice do país. Com esses números, o estado pernambucano fica à frente apenas de Sergipe (33,3%), Amazonas (25,0%) e do Amapá (16,7%).

No ano de 2019 o estudo feito pelo Ranking de Saneamento indicou que os 20 municípios brasileiros com piores estruturas de saneamento realizaram um investimento anual médio por habitante, entre os anos de 2015 e 2019, 72% menor do que o patamar nacional necessário para a universalização dos serviços. O valor médio investido foi de apenas R\$ 31,45/habitante, quando o necessário mínimo seria R\$ 113,30/habitante.

De acordo com o Instituto Trata Brasil, o saneamento básico interfere diretamente em vários setores da sociedade, dentre eles o que se apresenta como elemento fundamental e que gera desdobramentos em outros setores é a saúde, tema do próximo tópico.

3.2 “COMPLETO BEM-ESTAR FÍSICO, MENTAL E SOCIAL”: SANEAMENTO É SAÚDE

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma, categoricamente, que a saúde vai muito além da ausência da enfermidade ou da doença. Trata-se do completo bem-estar físico, mental e social. É um direito universal, inerente ao ser humano, bem como o direito ao acesso à água potável e ao saneamento básico, elementos garantidores da vida humana.

Ainda de acordo com a OMS cerca de 8 a cada 10 pessoas, vivendo principalmente na zona rural, não possuem acesso aos serviços de fornecimento de água potável, bem como 7 em cada 10 pessoas não têm acesso aos serviços de saneamento básico (OMS, 2020^a; Ataíde; Borja, 2017; Vila Nova; Tenório, 2019). Dessa forma, quando os agentes patogênicos apresentam uma

concentração mais elevada, as populações ficam mais suscetíveis às epidemias e surtos, através da veiculação hídrica (OMS, 2020b).

O Sistema Único de Saúde (SUS), regimentado pela Lei nº 8.080/1990, evidencia o saneamento básico como um dos elementos cruciais e condicionantes para a saúde das pessoas (Brasil, 1990). De acordo com o Instituto Trata Brasil, para cada R\$ 1,00 investido no setor de saneamento, economiza-se R\$ 4,00 com gastos em saúde pública em nosso país.

A maior parte dos afetados por questões relacionadas à falta do saneamento básico são as crianças. O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) aponta que a diarreia, uma das mais recorrentes doenças de veiculação hídrica, é a segunda maior causa de morte entre crianças de até 5 anos de idade, no mundo.

O Instituto Trata Brasil aponta que a universalização da coleta de esgoto ocasionaria uma diminuição de 74,6 mil internações no Brasil, sendo que 56% do total dessa redução ocorreria apenas na região Nordeste. A melhora gradativa do setor de saneamento acarretaria uma economia ao SUS de cerca de R\$ 7 bilhões até o ano de 2035, em nosso país.

O déficit do saneamento gera, para as populações expostas a esses ambientes insalubres, incontáveis prejuízos à saúde, e por muitas vezes até mortes. Tendo em vista a complexidade do processo epidemiológico das doenças transmissíveis, de acordo com Razzolini e Günther (2008), os fatores sociais e econômicos são determinantes.

As doenças de veiculação hídrica podem ser transmitidas: via fecal-oral, ou seja, através da ingestão de água infectada com patógenos presentes nas fezes animais ou humanas; Pela penetração de larvas na pele e mucosas; Por vetores; Ou pela falta de higiene, resultado da insuficiência de água. Na Tabela 2, são apresentadas algumas das doenças relativas ao tratamento deficitário dos recursos hídricos, seus agentes causadores, bem como, algumas formas de prevenção.

Tabela 1 - Doenças relacionadas ao déficit do sistema de saneamento básico

Agentes	Categorias	Doenças	Prevenção
Alimentos contaminados por fezes	Transmissão fecal- oral	Diarreia	Tratamento da água Volume de água suficiente para a ideal higienização do alimento
		Tifo	
		Leptospirose	
		Amebíase	
		Hepatite	
		Ascaridíase	
Insuficiência de água	Doenças relacionadas com a higiene	Infeção na pele ou olhos	Tratamento da água

Tracoma Tifo		Volume de água suficiente para a ideal higienização corporal
Animais aquáticos	Transmissão por ingestão ou penetração na pele	Evitar o contato com águas infectadas
		Proteção dos mananciais
		Destinação adequada dos esgotos
		Combate ao hospedeiro intermediário
Vetores da água	Transmissão por picada de inseto vetor	Febre Amarela
		Combate aos insetos transmissores
	Dengue	
	Elefantíase	Eliminação dos criadouros
		Evitar contato com os criadouros

Fonte: Adaptado de IBGE (2012).

Nesse cenário, destacam-se negativamente as cidades do interior do Brasil, fundamentalmente nas regiões Norte e Nordeste. De acordo com o IBGE, no ano de 2018, a dengue foi a doença de veiculação hídrica com o maior número de notificações, com 26,9% do total, seguida por diarreia, com 23,1%, e verminoses, com 17,2% dos casos.

Com isso, torna-se notório que esforços sobressalentes devem ser tomados nas localidades e regiões mais vulneráveis do nosso país, para o controle da veiculação das patologias transmitidas pela água ou pela falta dela (Vila Nova; Tenório, 2019).

Dessa forma, de maneira direta ou indireta, é dever do poder público extinguir as desigualdades do acesso aos serviços de saneamento básico no Brasil, garantindo o direito presente em leis brasileiras e tratados universais, de todos os cidadãos poderem usufruir de um bem público, garantidor da vida (Felippe, 2020).

4 CONCLUSÃO

A questão do saneamento básico no Brasil ainda está longe de sua resolução e da abrangência dos serviços para todos. É notória a má administração na distribuição dos recursos para o setor, entre a União, os Estados e os Municípios.

Soma-se ao fator supracitado, uma tardia preocupação por parte do governo acerca do tema, como também, políticas públicas que esbarram na burocracia, e acabam não saindo do papel para a realidade. Distante e incompatível com a realidade parece a meta do Plano Nacional de Saneamento Básico da universalização do acesso aos serviços no ano de 2033.

A continuação do quadro de abandono entre as localidades mais vulneráveis, parece

perpetuar uma população à margem dos serviços básicos que, por lei, têm como direito. São populações inteiras condenadas ao pior, às enfermidades, ao atraso escolar gerado pelas faltas em dias letivos para o tratamento das doenças. Homens e mulheres que precisam faltar aos respectivos empregos por estarem enfermos, devido às doenças de veiculação hídrica, ou até mesmo pela precária higienização corpórea por falta d'água.

Investir em saneamento é cuidar da saúde da população, é impedir que o quadro de pobreza domine um cenário que poderia ser diferente. E, acima de tudo garantir o direito à dignidade humana. Saneamento básico é a linha divisória entre a qualidade de vida e a morte.

REFERÊNCIAS

ATAÍDE, G.V.T.L.; BORJA, P.C. Social And Environmental Justice In Basic Sanitation: A View On Municipal Planning Experiences. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. XX, n. 3, p. 61-78, jul.-set. 2017.

BRASIL. (1990). Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1990]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm Acesso em: 20 fevereiro 2023.

BRASIL. (2007). Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm. Acesso em: 18 fevereiro 2023.

BRASIL. (2020a). Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2019. Brasília: SNS/MDR. 2020. 183 p.: il.

BRASIL. (2020b). Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2019.

Brasília: SNS/MDR, 2020. 244 p.: il. CARCARÁ, M. do S. M.; SILVA, E. A. da; MOITA NETO, J. M. Saneamento básico como dignidade humana: entre o mínimo existencial e a reserva do possível. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 24, n. 3, p. 493–500, maio 2019.

CASTRO, L.A.; TALEIRES, F.C.S.S.; SILVEIRA, S.S. Índice de desenvolvimento humano em municípios que possuem sistema integrado de saneamento rural: Uma análise comparativa. *Ciência e Saúde Coletiva*, jun. 2019. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/indice-de-desenvolvimento-humanoem-municipios-que-possuem-sistema-integrado-de-saneamento-rural-uma-analise-comparativa/17245?id=17245>. Acesso em: 13 janeiro 2023.

FELIPPE, Ynara Carolina. Direito humano à água: uma análise sob a luz do recente marco legal do saneamento básico. 20 f. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação de bacharelado em direito). Unicesumar – Universidade Cesumar: Maringá, 2020. Disponível

em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/7302>. Acesso em: 17 fevereiro 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2012. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv59908.pdf>. Acesso em: 25 janeiro 2023.

OMS. (2020a). World health statistics: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf>. Acesso em: 19 fevereiro 2023.

OMS. (2020b). Technical brief on water, sanitation, hygiene and wastewater management to prevent infections and reduce the spread of antimicrobial resistance. World Health Organization (WHO), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and World Organisation for Animal Health (OIE). Disponível em: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-wastewater-management-to-prevent-infections-and-reduce-amr/en/. Acesso em: 01 março 2023.

PEREIRA JR, José de Sena. (2008). Aplicabilidade da Lei nº 11.445/2007 - Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico; Estudo Técnico. Consultoria Legislativa, Brasília, DF; Câmara dos Deputados [2008]. Disponível em: <http://www.daaerioclaro.sp.gov.br/arquivos/regulacao/04-A-aplicacao-da-Leide-Saneamento-2.pdf>. Acesso em: 19 fevereiro 2023.

SANTIAGO, C.; PUGLIESI, E.; MASSUKADO, L. & KOTAKA, F. Contribuições da Fundação Nacional de Saúde na pesquisa em saúde e saneamento no Brasil. Saúde e Sociedade. São Paulo, v. 29, n.2, p. 1 -16, mai, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341460624_Contribuicoes_da_Fundacao_Nacional_de_Saud_e_na_pesquisa_em_saude_e_saneamento_no_Brasil_Contributions_from_the_National_Health_Foundation_for_Brazilian's_Health_and_Sanitation_Research. Acesso em: 15 janeiro 2023.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SNIS. (2020). Série Histórica. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 16 fevereiro 2023.

VILA NOVA, F.V.P. & TENÓRIO, N.B. Doenças de Veiculação Hídrica Associadas à Degradação dos Recursos Hídricos, Município de Caruaru – PE. Caminhos de Geografia, Uberlândia - MG v. 20, n. 71, setembro, p. 250-264. 2019.

RAZZOLINI, M.T.P. & GÜNTHER, W.M.R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. Saúde e Sociedade, São Paulo v. 17, n. 1, p. 21-32, jan.- mar. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/TwcKDnkwDMQQGxNX4fjmMsd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 fevereiro 2023.