



O mercado do saneamento básico: reflexos das desigualdades no espaço urbano da cidade de Manaus – Amazonas

The basic sanitation market: reflections of inequalities in the urban space of the city of Manaus - Amazonas

1. Klenna Livia Gomes Peixoto Caseiro  <https://orcid.org/0000-0002-9459-262X> Universidade Federal do Amazonas  Manaus, Amazonas, Brasil
2. Emily Khetlen Pessoa Venâncio  <https://orcid.org/0000-0001-6421-6052> Universidade Federal do Amazonas  Manaus, Amazonas, Brasil
3. Paola Verri de Santana  <https://orcid.org/0000-0001-7725-9190> Universidade Federal do Amazonas  Manaus, Amazonas, Brasil
4. Rayanne do Nascimento Medina  <https://orcid.org/0009-0003-5755-0740> Universidade Federal do Amazonas  Manaus, Amazonas, Brasil

Autor de correspondência: klenna.star@gmail.com

RESUMO

A região amazônica enfrenta muitos obstáculos quanto à obtenção do saneamento básico. Em Manaus, enquanto os indicadores do abastecimento de água tendem a uma universalização, os do esgotamento sanitário permanecem baixos. A pesquisa analisou o mercado do saneamento básico, com ênfase nos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e as desigualdades no espaço urbano da cidade. A metodologia, de natureza qualitativa e caráter exploratório, baseou-se em levantamento bibliográfico e documental. O bibliográfico contemplou artigos, livros e teses disponíveis em portais de periódicos eletrônicos e livros físicos, com enfoque nos serviços de água e esgoto, de modo a promover o diálogo sobre o mercado do saneamento. O documental, consistiu na consulta de relatórios da Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas e da Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Município de Manaus e busca de dados secundários em portais, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento e Instituto Trata Brasil. A pesquisa revelou que, embora certos bairros tenham acesso à água tratada, o mesmo não se aplica ao esgotamento sanitário. Isso sugere que o modelo de gestão orientado pelo mercado, não tem priorizado a expansão equitativa do sistema.

Palavras-chave: Saneamento básico, empresa, Manaus, cidade.

ABSTRACT

The Amazon region faces many obstacles in accessing basic sanitation. In Manaus, while water supply indicators tend toward universalization, those related to sewage services remain low. The research analyzed the basic sanitation market, with emphasis on water supply, sewage services, and the inequalities present in the city's urban space. The methodology, qualitative in nature and exploratory in character, was based on bibliographic and documentary research. The bibliographic review included articles, books, and theses available in electronic journal portals and printed sources, focusing on water and sewage services in order to foster dialogue on the sanitation market. The documentary stage consisted of consulting reports from the Regulatory Agency for Concessioned Public Services of the State of Amazonas and the Regulatory Agency for Delegated Public Services of the Municipality of Manaus, as well as gathering secondary data from portals such as the Brazilian Institute of Geography and Statistics, the National Sanitation Information System, and the Trata Brasil Institute. The research revealed that, although certain neighborhoods have access to treated water, the same does not apply to sewage services. This suggests that the market-oriented management model has not prioritized the equitable expansion of the system.

Keyword: Basic sanitation, company, Manaus, city.

INTRODUÇÃO

O saneamento básico compreende um conjunto de serviços e instalações distribuídos em quatro componentes sendo, coleta e tratamento de esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, drenagem de águas pluviais, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (BRASIL, 2007). O acesso a esses serviços é reconhecido como um direito humano e está diretamente ligado à saúde, à qualidade de vida e à sustentabilidade. No entanto, sua implementação ainda apresenta atrasos em grande parte do território nacional, principalmente em comunidades tradicionais e ribeirinhas, que vivem em condições sanitárias precárias (Mendonça; Silva Filho; Mamed, 2023; Vilaça *et al.*, 2025).

Em caráter mundial, cerca de 3,6 bilhões de pessoas não possuem acesso a serviços de saneamento seguro, o que evidencia um dos maiores desafios relacionados à saúde pública e ao desenvolvimento sustentável (ONU, 2023). No Brasil, esse cenário é agravado por amplas desigualdades em sua oferta em diversos contextos, que se manifestam em desigualdades regionais, sociais, étnico-raciais e espaciais (Borges, 2023).

Essa desigualdade reflete uma trajetória histórica que perdura na atualidade e pode ser compreendida pelo racismo ambiental, entendido como a exclusão de serviços essenciais a comunidades vulnerabilizadas, sobretudo às étnico-raciais (Marinho; Guedes, 2024). Para Cisner e Souza (2024), essa condição ocasiona disparidades nas condições de

saneamento entre diferentes grupos da população brasileira. A realidade amazônica, principalmente no estado do Amazonas, exemplifica essa questão por apresentar um dos piores indicadores sanitários do Brasil (ABES, 2024), o que reflete a continuidade de um modelo de desenvolvimento que negligencia o princípio da universalização dos serviços.

A região amazônica enfrenta obstáculos quanto à obtenção do saneamento. Sua trajetória, caracterizada por períodos intercalados de desenvolvimento, não garantiu equidade entre todas as camadas sociais, chegando a violar direitos essenciais, como o serviço sanitário. Apesar da importância do conjunto da infraestrutura, esse estudo enfatiza o abastecimento de água e o esgotamento sanitário na cidade de Manaus – AM, em razão do desenvolvimento desigual entre esses dois serviços. Enquanto a rede de fornecimento de água avançou consideravelmente em termos de cobertura, a expansão do esgotamento sanitário permaneceu lenta.

Essa desigualdade torna-se ainda mais evidente quando se considera a realidade hídrica da Amazônia. A região é reconhecida pela abundância de recursos hídricos, resultante da grandiosidade de sua bacia hidrográfica. Contudo, esse volume deve ser relativizado diante das necessidades da população local, especialmente nos períodos de secas extremas. O despejo de esgoto, sem tratamento e direto nos cursos de água da cidade, está atingindo e comprometendo a qualidade da água dessa bacia, mesmo considerando o grande volume de água. Essa abundância se relativiza, portanto.

O modelo de desenvolvimento urbano adotado em Manaus resultou na poluição de corpos hídricos, configurando um dos principais problemas ambientais na cidade. Conforme ressaltam França *et al.*, (2022), esse cenário é recorrente no Brasil, onde o descarte inadequado de esgoto e a carência de serviços públicos sanitários levam à contaminação das margens dos rios (Teixeira; Millan, 2024). A falta de tratamento do esgotamento sanitário gera um conflito com as tentativas de tratamento da água. Essa indissociabilidade entre os dois serviços tem sido acompanhada pelo crescimento urbano, que intensifica a devastação do meio ambiente, em particular, com a poluição das águas de Manaus.

Segundo Contente (2020), a população de Manaus enfrenta sérios problemas relacionados à ineficiência, ineficácia e insuficiência da coleta, tratamento e destinação

final do esgoto. Essa realidade evidencia o aumento populacional e a falta de preparo das cidades para atender às crescentes necessidades sanitárias, como ocorre no contexto em análise. Do ponto de vista demográfico, um dos fatores associados a esse cenário é a intensa migração de pessoas para capital amazonense, atraídas pela Zona Franca em busca de emprego e renda. Tal processo gerou desafios significativos à oferta dos serviços de saneamento, marcados pela precariedade, pela distribuição desigual e pelos impactos negativos sobre a qualidade de vida da população manauara.

Nessa situação de precariedade e desigualdade, a gestão da infraestrutura de saneamento (água e esgotamento sanitário) tem sido progressivamente administrada por empresas privadas, com o objetivo de garantir a qualidade de vida. Essa dinâmica segue uma lógica econômica, impulsionada pela cobrança de tarifas e por uma tendência à privatização, caracterizada pela abertura do mercado do saneamento básico. Essa reconfiguração levanta um questionamento sobre a possibilidade da mercantilização do setor estar (re)produzindo uma urbanização desigual na oferta dos serviços sanitários.

Portanto, em meio aos discursos de eficiência e eficácia, questiona-se a efetividade dessas transformações em prol de um saneamento básico capaz de elevar a qualidade de vida urbana. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é analisar as desigualdades socioespaciais resultantes do processo de mercantilização e privatização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no espaço urbano da cidade de Manaus.

METODOLOGIA

O delineamento metodológico adotado neste estudo configura-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e, quanto ao objetivo de caráter exploratória, com base em um levantamento bibliográfico e documental.

O levantamento bibliográfico foi realizado em portais de periódicos eletrônicos, contemplando artigos, livros e teses, além de outras fontes, como os livros físicos que abordam a temática do saneamento básico, com ênfase nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, visando promover uma reflexão sobre o mercado do saneamento básico. Ao invés de uma discussão técnica do ciclo entre a captação de água

e lançamento do esgoto, o enfoque foi o movimento recente de privatização desses serviços e como o reflexo desse processo tem gerado desigualdades em sua oferta enquanto serviço urbano na cidade de Manaus-AM.

O levantamento documental, por sua vez, foi desenvolvido como complemento à investigação teórica. Realizado por meio da consulta a relatórios disponibilizados pela Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas (ARSAM) e da Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Município de Manaus (AGEMAN) e a busca de dados secundários disponíveis em portais, como o do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), do Instituto Trata Brasil.

Cabe destacar ainda a questão da delimitação do estudo. Quanto ao recorte espacial da pesquisa, geograficamente, a cidade de Manaus localiza-se à margem esquerda do Rio Negro, fazendo limites com os municípios de Presidente Figueiredo, Iranduba, Rio Preto da Eva e Novo Airão. Segundo o mais recente Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Manaus possui 2.063.689 habitantes, distribuídos em uma área territorial de 11.401 km² (IBGE, 2022). Mais precisamente, a população urbana, segundo o IBGE, é superior a 90% do total municipal, concentrando-se em uma área urbanizada de 277,09 km² (IBGE, 2019). É nesta aglomeração que se observam esses problemas e serviços urbanos.

O Quadro a seguir exemplifica a constituição metodológica da presente pesquisa:

Quadro 1 – Caracterização da Metodologia da Pesquisa

Aspecto Metodológico	Classificação	Justificativa
Abordagem	Qualitativa	Busca interpretar de forma crítica a realidade, enfatizando os significados e contextos, não se limitando aos aspectos numéricos.
Objetivo	Exploratória	Visa levantar reflexões e compreender um determinado fenômeno, embora sem a pretensão de esgotar o tema, permitindo maior flexibilidade no percurso investigativo.
Procedimentos	Bibliográfica e Documental	Fundamenta-se em estudos acadêmicos: artigos, livros, teses e também em documentos como relatórios de órgãos reguladores (ARSAM, AGEMAN) e dados

		secundários (IBGE, SNIS, Instituto Trata Brasil).
Recorte Espacial	(Manaus – AM)	Focaliza a análise em um contexto urbano específico do Amazonas, permitindo uma maior profundidade na compreensão das desigualdades locais.

Fonte: Elaboração própria (2025)

Com vistas a alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, o artigo está estruturado em quatro seções: (i) infraestrutura dos serviços de abastecimento de água e o esgotamento sanitário e sua relação com o mercado do saneamento; (ii) mercantilização da água e a lenta incorporação do esgotamento sanitário enquanto serviço urbano; (iii) histórico do modelo de gestão dos serviços sanitários adotado no espaço urbano de Manaus; (iv) reflexo das desigualdades na oferta dos serviços, evidenciando que, enquanto algumas áreas têm acesso à água potável, a situação é diferente no que diz respeito ao esgotamento sanitário.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa são apresentados e discutidos nos itens a seguir. Estes estão organizados de forma linear, permitindo que as ideias sejam transmitidas de maneira coesa.

O mercado do saneamento básico: abastecimento de água e o esgotamento sanitário

O Marco Legal e a privatização

Com a aprovação da Lei 14.026 de 2020, que instituiu o Marco Legal do Saneamento Básico, aderiu-se à participação do setor privado na gestão e prestação dos serviços de saneamento (BRASIL, 2020). Esse processo vem acompanhado de uma tendência à privatização dos serviços sanitários, ou seja, à abertura do mercado do saneamento básico. Mesmo com as ações empreendidas por diferentes entidades, tanto públicas quanto privadas, a problemática do abastecimento de água e do esgotamento sanitário persiste.

Na concepção de Farias (2011), os serviços de saneamento básico apresentam natureza ambígua, por um lado, são vistos como um bem essencial à vida e, por outro, como um produto que pode ser explorado economicamente. Essa característica gera controvérsias em relação à titularidade dos serviços de água e esgoto e à privatização dos serviços públicos. No contexto de Manaus, a concessão dos serviços à iniciativa privada evidencia avanços e limitações. Observa-se uma realidade marcada por contrastes entre os componentes do saneamento. Enquanto os serviços de esgotamento sanitário persistem precários, não obstante, o abastecimento de água tende a apresentar melhoria em sua distribuição.

Embora as empresas do setor de saneamento básico tenham avançado, os resultados efetivos ainda estão aquém do que se esperava, ainda não atendem as expectativas de universalização. Diante dessa realidade, surge a necessidade do debate quanto aos serviços de ordem sanitária (água/esgoto), o mercado do saneamento em que emerge a privatização desses serviços e a necessidade de garantir o acesso para todos como um direito fundamental.

Sandoval Alves Rocha (2020), aponta em seu artigo intitulado Mercantilização da política de saneamento em Manaus, afirma que:

A privatização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na cidade de Manaus, no ano 2000, representa uma das formas pelas quais o capitalismo se expande, apropriando-se da Amazônia e de seus recursos naturais. A gestão privada da água em Manaus é evidenciada como estratégia de controle sobre o território, submetendo a água às leis do mercado global, transformando-a em objeto de compra e venda a partir da atuação das empresas do setor de saneamento básico (Lyonnaise des Eaux, Grupo Solvi, Grupo Águas do Brasil e Aegea Saneamento). Estas empresas negociam entre si o controle da concessão, encontrando no mercado consumidor manauense um espaço privilegiado de capitalização e geração de lucros, tudo com o apoio do Estado, que proporciona facilidades e vantagens (Sandoval, 2021, p. 159).

Embora esse processo tenha ocorrido sob o respaldo legal do Estado e dentro dos marcos da política pública vigente, a dinâmica instaurada suscita reflexões sobre os efeitos da mercantilização da água, especialmente em contextos urbanos marcados por desigualdades socioespaciais. A inserção da lógica de mercado nos serviços de saneamento básico, ainda que tenha promovido avanços em determinados aspectos da cobertura, como o abastecimento de água, tem apresentado desafios em relação à

universalização do acesso e à equidade, principalmente no que se refere ao esgotamento sanitário.

Contradições do saneamento: água versus esgoto

A privatização dos serviços sanitários, assim como a distância entre o Estado e seu papel como provedor direto de serviços, e a atuação do setor privado sobre a responsabilidade em administrar esse serviço, muitas vezes prejudicam a inclusão e a equidade na oferta. Nesse cenário de comercialização, temos empresas que se especializaram no ramo do saneamento básico, tanto estatais, que possuem o Estado como acionista majoritário, quanto privadas, que são compostas por grupos econômicos que enxergam o mercado como possibilidade de negócio. Nesse contexto de privatização, temos o reflexo das desigualdades na oferta dos serviços sanitários no espaço urbano.

De acordo com o levantamento sobre saneamento de 2024, Manaus ocupa a 86ª posição, figurando entre as 20 cidades do Brasil com os piores indicadores de saneamento básico. A análise, conduzida pelo Instituto Trata Brasil, considerou três critérios: cobertura de atendimento, avanços no serviço e eficiência. Enquanto a distribuição de água chega a 99,49%, o índice de tratamento de esgoto é apenas de 26,09% (TRATA BRASIL, 2024).

Esses serviços são disponibilizados à população por meio de uma concessão da prefeitura de Manaus à empresa Águas de Manaus/Aegea (AGEMAN, 2019). Apesar da presença de empresas privadas no setor do saneamento básico em Manaus, a população ainda espera pelas melhorias e distribuição de forma igualitária. De fato, surgem questionamentos sobre se o mercado do saneamento realmente contribuirá para a ampliação do acesso a esses serviços de forma equitativa, ou se a prioridade está apenas nos lucros das empresas.

Conforme aponta Castro (2008), as primeiras iniciativas de ações de privatização em Manaus provocaram descontentamento entre os cidadãos manauaras em relação aos serviços urbanos sanitários ofertados. Essa insatisfação resultou em um aumento de reclamações e mobilizações, o que levou à criação de uma Comissão Parlamentar de

Inquérito (CPI) com a finalidade de examinar as ações da empresa e os processos que levaram à concessão.

Atualmente a fiscalização dos serviços é realizada pela Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados no Município de Manaus - AGEMAN, por meio da Diretoria Técnica de Concessões, Obras e Saneamento. No ano de 2019, foram realizadas 571 (quinhentas e setenta e uma) inspeções presenciais, relacionadas aos serviços de saneamento (água e esgotamento sanitário), que surgiram a partir de reclamações registradas na ouvidoria, além de denúncias feitas por meios de comunicação locais e entidades como o Ministério Público, Procon e Prefeitura (AGEMAN, 2019).

De fato, a efetivação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ainda é um desafio na cidade de Manaus. Embora a ideia de universalização ainda seja considerada uma meta distante, empresas do setor de saneamento, como a Aegea, conseguiram se beneficiar com a atual conjuntura de privatização. No primeiro semestre de 2024, a companhia obteve um lucro líquido de R\$ 682 milhões, o que equivale a um aumento de R\$ 439 milhões em comparação ao mesmo intervalo de 2023 (AEGEA, 2024).

Dessa forma, o setor privado apresentou resultados financeiros positivos para empresas de saneamento, como a Aegea. No entanto, os progressos na oferta e na distribuição dos serviços de saneamento ainda estão longe de alcançar a universalização. Assim, a recente atuação das concessionárias privadas em Manaus, através da Águas de Manaus, tem se mostrado, mesmo com as promessas de maior eficiência e eficácia, marcada por uma implementação lenta dos serviços. Apesar dos avanços observados no fornecimento de água, os dados disponíveis revelam que a expansão do serviço de coleta e tratamento do esgotamento sanitário ainda ocorre de maneira desigual.

Neste sentido, a partir da realidade abordada, no tópico a seguir, reflete-se sobre alguns questionamentos acerca da água como um produto comercializável e o esgotamento sanitário como problema na cidade de Manaus.

A água como recurso comercializável e o esgotamento sanitário como problema

A partir de uma perspectiva crítica, este subtópico discute a mercantilização da água e a lenta incorporação do esgotamento sanitário enquanto serviço urbano. Ao longo do tempo, os recursos naturais, como a água, deixaram de ser compreendidos apenas como elementos fundamentais à sobrevivência humana e passaram a ser tratados como bens econômicos, integrados às dinâmicas do mercado. As diferentes formas de utilização da água no contexto capitalista vêm se materializando por meio de estratégias e modelos de exploração, transformando esse recurso em uma mercadoria negociável em diversos setores da economia.

Conforme Fracalanza (2005), o recurso água, historicamente, era considerado essencial para a sobrevivência, capaz de atender às demandas humanas. No entanto, em decorrência do crescimento populacional e da urbanização, esse recurso começou a ser tratado como uma mercadoria, essa situação acarreta implicações em diferentes setores, como o meio ambiente (exploração dos recursos hídricos), os direitos humanos (desigualdades ao acesso à água potável), o econômico (lucratividade das empresas) e o político (decisões que não atendem ao interesse público).

Essa lógica de mercado, conforme observam Santos e Souza (2021), funciona como um mecanismo de exclusão, pois transforma o acesso à água em mercadoria em vez de reconhecê-la como um direito, aumentando as desigualdades existentes. Gaspar (2024) acrescenta que a ampliação das concessões de serviços de saneamento a empresas privadas consolida um modelo de gestão pautado na rentabilidade, no qual a universalização prevista em lei tende ser uma escolha secundária.

Segundo Santos *et al.* (2024), a tendência à privatização é, muitas vezes, motivada por ideologias neoliberais que defendem que a gestão privada pode aumentar a eficiência e reduzir os custos. No entanto, essa abordagem frequentemente resulta na mercantilização dos recursos naturais, sujeitando-os às leis do mercado. O interesse crescente das empresas na comercialização da água visa, principalmente, ao aumento dos lucros e a ampliação dos mercados, muitas vezes em detrimento da sustentabilidade e da justiça social.

Para Santos, Moraes e Rossi (2013), embora a água possua um valor financeiro, é essencial priorizar sua natureza como um bem vital e um direito humano. Isso se deve ao fato de que a comercialização da água pode levar à exclusão de populações vulneráveis que não têm meios de arcar com os custos de acesso a esse recurso. De acordo com Amin, Amin e Sá (2022), quando a água é tratada como um produto, surgem questionamentos relacionados aos direitos humanos, à justiça social e à sustentabilidade.

Assim, a transferência da gestão dos serviços de saneamento básico para empresas privadas gera um dilema em relação à garantia dos direitos humanos. Desse modo, questiona-se qual é o real impacto da atuação do setor privado e de que forma sua participação no processo de gestão pode contribuir para a promoção do acesso universal.

Diante dessa perspectiva, por que a privatização tem sido adotada como um caminho de solução às dificuldades enfrentadas quanto ao saneamento básico? Essa questão pode apresentar múltiplas respostas para o questionamento. De um lado, argumenta-se que as municipalidades possam recorrer a uma empresa privada no intuito de oferecer uma melhor qualidade no serviço de interesse público. De outro, o processo fortalece a territorialização de uma empresa que tende a reproduzir e expandir seu capital.

Para Amin, Amin e Sá (2022), o processo de privatização do saneamento pode apresentar eficiência em certos contextos, no entanto, também pode resultar em exclusão e desigualdade, sendo necessária uma regulamentação (gestão) e uma abordagem centrada nos direitos humanos para garantir um acesso justo a esse recurso essencial. Assim, a gestão dos serviços de forma estruturada pode ser um elemento crucial para o sucesso da privatização, garantindo que os serviços sejam eficientes, disponíveis e sustentáveis, ao mesmo tempo em que protegem os direitos dos cidadãos.

Nesse contexto, o serviço de tratamento da água como recurso de valor econômico evidencia o conflito entre sua inserção na lógica de mercado e sua condição de direito humano fundamental. Essa dualidade finaliza a discussão sobre a água e prepara a compreensão do esgotamento sanitário, que representa outro desafio crítico no saneamento básico brasileiro em parte por ter lidado historicamente com um rejeito indesejado e sem ser visto como recurso.

O esgotamento sanitário no Brasil é frequentemente limitado e de baixa qualidade, prestado pelas concessionárias. Essa situação tem sido descrita como um problema quando as cidades não possuem infraestrutura urbana suficiente para ofertar o serviço, pois o esgoto sem tratamento, quando lançado em águas superficiais, pode afetar a qualidade da água, gerando problemas ambientais, sociais e de saúde pública.

Na região amazônica, conforme as pesquisas de Aragão (2017), Rocha (2020) e Contente (2020), a população da cidade de Manaus sofre com a ineficiência, ineficácia e insuficiência da coleta, tratamento e destinação final do esgoto. Essa realidade leva à reflexão sobre o crescimento populacional e a evidência que muitas cidades não estão preparadas para suprir as crescentes demandas sanitárias, como é o caso da área estudada.

O déficit sanitário e sua relação com o impacto na saúde é uma realidade enfrentada por grande parte da população no Brasil. A abrangência nacional dessa problemática é confirmada pelo estudo de Santos; Esperidião; Moura (2021). A pesquisa associou a relação entre a precariedade do saneamento e o aumento das taxas de internação hospitalar, destacando que as regiões Norte e Nordeste são as mais afetadas. Além disso, essa realidade, documentada em contextos de maior vulnerabilidade social, evidencia que a desigualdade na distribuição dos serviços afeta de forma desproporcional os grupos mais vulneráveis (Jesus, 2020).

Apesar do reconhecimento das desigualdades ao acesso dos serviços sanitários e sua relação com as doenças, a sociedade brasileira permanece fundamentada no racismo estrutural de classe, raça e gênero, com uma estrutura social caracterizada por altas concentrações de riqueza e poder, juntamente com processos de exclusão e desigualdade (Santos, *et al.* 2021).

Apesar dos discursos de setores governamentais e de entidades do setor privado que defendem a modernização do setor de saneamento básico brasileiro, com base em potencial para atrair investimentos e melhorar a prestação dos serviços sob o enfoque da universalização, Rocha (2020) destaca que o novo marco legal apresenta riscos, como a redistribuição da incumbência do pagamento de taxas, a redução do controle público e o aumento da mercantilização no setor.

Essa situação, evidência como a mercantilização de serviços públicos essenciais pode afetar negativamente a população, sobretudo aqueles grupos mais vulneráveis, intensificando desigualdades no acesso e na qualidade desses serviços essenciais, priorizando o lucro em detrimento da garantia de um acesso de qualidade para toda a população. Esse processo, que evidencia o fornecimento de saneamento básico de ordem essencial e sua exploração econômica, exige um equilíbrio entre a necessidade de investimento e a garantia dos direitos humanos fundamentais.

Nesse sentido, Mizuta e Soares (2023) argumentam que, com as alterações propostas pelo marco legal do saneamento básico, evidencia-se a necessidade iminente de um debate e de uma definição mais precisa dos limites da atuação privada, bem como da importância de o Estado reassumir suas funções primordiais, que vem sendo progressivamente diminuída.

No entanto, não se pode ignorar a insuficiência do capital público ou dos desvios que promovem distanciamento do alcance da universalização, sendo a participação privada uma medida que pode ampliar a cobertura que, atualmente, ainda não atende ampla parcela da população nacional, deixando as pessoas expostas aos riscos decorrentes da falta ou de acesso ineficiente, principalmente no que diz respeito aos serviços de fornecimento de água potável e de esgotamento sanitário (Sousa, 2020).

Diante do exposto, o mercado do saneamento básico revela aspectos desafiadores, que trazem consigo tanto oportunidades quanto obstáculos. O que parece restar a população é a busca por uma harmonia entre a eficiência financeira de empresas gestoras e a justiça social, destacando a urgência de medidas que garantam a universalização e a prestação dos serviços de saneamento básico de forma segura e eficaz. A seguir, examina-se o modelo de gestão dos serviços sanitários adotado no espaço urbano de Manaus, evidenciando as implicações dessa estrutura para a oferta e o acesso ao saneamento básico.

O modelo de gestão do abastecimento de água e esgotamento sanitário no espaço urbano de Manaus - AM

O espaço urbano e seus serviços são diretamente influenciados pelas ações públicas governamentais, especialmente no que se refere os serviços de responsabilidade

pública, direta ou indireta, a exemplo dos serviços sanitários (Santos, 1979). Ainda que o Novo Marco Legal do Saneamento tenha aberto margem para uma maior participação privada nos investimentos destinados ao saneamento básico, é preciso reconhecer que a responsabilidade primária é do Estado. Na figura representativa do ente estatal diretamente responsável pelo território, que pode ser tanto o município quanto o estado federado (Souza Filho; Alves, 2022).

A configuração da política do saneamento básico tem enfrentado diferentes períodos, influenciados também pelos ordenamentos jurídicos baseados em legislações. Em alguns momentos, a responsabilidade era do Estado; em outros, era controlada pelo setor privado. Com a implementação do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, estabelecido pela Lei n.º 14.026/2020, prevê o aumento dos investimentos privados para aprimorar os serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto (BRASIL, 2020).

Um exemplo disso foi a cidade de Manaus, onde, conforme Oliveira (2006), após o boom da borracha, os serviços públicos foram prestados por empresas privadas e geridos por companhias estrangeiras. O abastecimento de água e o esgotamento sanitário tiveram início em 1881, sob responsabilidade da empresa *Manáós Railway Company* (ARSAM, 2014).

A partir de 1906, ocorreu uma nova transição na concessão dos serviços, ficando a cargo da empresa *Manáós Improvements Limited*, que atuou até julho de 1913. Contudo, a qualidade dos serviços não era satisfatória, o que resultou em frequentes reclamações, além dos preços exorbitantes que geraram descontentamento na população manauara. Com a saída das companhias que prestavam os serviços públicos, o Estado assumiu os bens da empresa e o controle da gestão dos serviços de água e esgoto (ARSAM, 2014).

Em 1939, sob supervisão federal, o governo municipal adotou medidas emergenciais para enfrentar os problemas no abastecimento de água, contratando os serviços da empresa Saturnino de Brito. Nessa época, a empresa elaborou os primeiros planos de expansão do sistema de distribuição de água de Manaus. Em 1969, foi estabelecido o controle estatal com a criação da Companhia de Saneamento do Estado do Amazonas (COSAMA), por meio da Lei Estadual nº 892 de 1969 (ARSAM, 2016).

A COSAMA foi a empresa estatal responsável pela prestação de serviços de água e esgoto no Estado do Amazonas, abrangendo a capital Manaus. Contudo, sua atuação foi insatisfatória, evidenciando falhas na prestação desses serviços. Através da Lei nº 2.524, em 1998, foi concedida autorização ao governo estadual para reformular a COSAMA, culminando na criação, no ano seguinte, da Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas (ARSAM).

Conforme Assed e Assed (2021), durante os anos 1990, o Brasil enfrentou um momento de transferência de empresas públicas para a iniciativa privada, impulsionado por medidas neoliberais, que atingiram diferentes áreas, incluindo energia, telecomunicações e, em particular, o saneamento. Essa diretriz teve o respaldo de vários estados, incluindo o Amazonas, abrindo caminho para a privatização dos serviços de saneamento básico.

No estado do Amazonas, o processo de privatização culminou na venda da COSAMA em 1999. Esse processo de privatização foi parte de uma estratégia para melhorar a eficiência dos serviços públicos e atrair investimentos privados para o setor de saneamento. A COSAMA continuou operando em outras localidades do estado, porém sem a incumbência da cidade de Manaus (Castro, 2008).

A partir do ano 2000, os serviços começaram a ser disponibilizados por meio de concessão, marcando a transição da administração pública para a administração privada, com a ARSAM encarregada da regulação, através de acordo estabelecido com a Prefeitura Municipal de Manaus. Em julho de 2000, foi oficializada a concessão da prestação dos serviços de infraestrutura (abastecimento de água e esgotamento sanitário) do município de Manaus à empresa Águas do Amazonas (ARSAM, 2016).

No ano de 2006, foi realizada a análise das metas estabelecidas pelos contratos pela Prefeitura Municipal de Manaus, ARSAM, Águas do Amazonas e demais entidades, com o objetivo de renegociar o contrato de concessão. Em 2007, ocorreu a reestruturação da concessão, que restabeleceu o contrato com a Águas do Amazonas. Em 2012, novas negociações ocorreram, levando à contratação da Manaus Ambiental.

No entanto, devido a irregularidades e negligências na prestação dos serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água, o Grupo Águas do Brasil divulgou a

venda da concessionária Manaus Ambiental para o Grupo Aegea em 2018 (Rocha, 2020). Em decorrência da concessão dos serviços em 2018, o Grupo Aegea - Saneamento e Participações S.A. atualizou o nome da concessionária como Águas de Manaus, sendo a mesma atuante até os dias atuais.

Nesses 25 anos, a privatização dos serviços de água e esgotamento sanitário em Manaus tem refletido um cenário com controvérsias. Enquanto alguns acreditavam que a privatização traria eficiência e qualidade, a realidade mostrou que a população estava insatisfeita com os resultados e com a distribuição desigual dos serviços. Desse modo, a privatização tem sido encarada como uma forma de priorizar o lucro em detrimento do bem-estar da população. Em suma, é pertinente questionar até que ponto essas tendências têm contribuído para uma oferta de serviços desiguais.

Rocha (2020) menciona que, em Manaus, o processo de gestão do saneamento básico sofre com os efeitos da “mercantilização”. O autor revela que os serviços de água e esgoto ficam sob amplo controle das empresas privadas, constituindo uma estratégia de maximização de lucros para as empresas e, por outro lado, a disponibilização de serviços precários, principalmente nas regiões periféricas (Rocha, 2020). Da íntegra de parte textual extraída do estudo de Rocha (2020), é possível destacar a seguinte concepção:

A gestão privada dos serviços de água e esgoto em Manaus oferece serviços precários, revelando uma forte incoerência com o discurso da privatização, que promete eficiência e qualidade. A ineficiência dos serviços, no entanto, é percebida com mais evidência nas periferias da cidade. É possível afirmar, portanto, que o avanço do mercado sobre o território amazônico e sobre os estoques de natureza visa em primeiro lugar a geração de lucros para as grandes empresas em detrimento da satisfação das necessidades básicas das comunidades mais pobres (Rocha, 2020, p. 160).

O recorte do texto acima apresenta crítica ao modelo de gestão privada dos serviços de água e esgoto em Manaus, dada a ampla desigualdade socioespacial na distribuição e na qualidade destes serviços (Rocha, 2020). Assim, o formato de gestão implementado para os serviços de saneamento apresenta várias dificuldades e objeções, sobretudo no que se refere ao cumprimento das obrigações contratuais e à qualidade do atendimento oferecido. Assim, pode-se dizer que a uniformidade na distribuição e na qualidade dos serviços de ordem sanitária requer uma perfeita:

[...] conexão entre a legislação, democratização do planejamento e da gestão, tríade necessária à redução das desigualdades socioeconômica espacial intraurbana que, se alinhados, representam um maior passo para mudanças estruturais em prol da sociedade (Ramos; Silva; Lima, 2022, p. 222).

Entretanto, de acordo com Rocha (2020), essa conexão encontra-se maculada pelos interesses capitalistas do modelo de gestão privada existente na cidade de Manaus. Com base no exposto, observou-se que a gestão dos serviços de saneamento básico (água e esgotamento sanitário) em Manaus é resultado de uma trajetória histórica caracterizada pelo controle estatal e a administração por empresas privadas. Seu crescimento urbano e a ampliação dos serviços de saneamento foram marcados por conflitos entre interesses públicos e privados, revelando as desigualdades no acesso à infraestrutura sanitária. Diante disso, no próximo tópico será abordado o reflexo das desigualdades na oferta dos serviços.

Desigualdades no espaço urbano de Manaus – AM

O Brasil é marcado pelas desigualdades sociais que expõem grande parte da população a condições precárias de vida urbana (Santos, 1979). A cidade de Manaus reflete o quadro geral brasileiro de desigualdade socioespacial, onde o crescimento urbano não foi acompanhado pela expansão adequada da infraestrutura sanitária. Conforme Santos (2013), essa situação é um reflexo das interações desiguais entre diferentes grupos sociais e suas relações econômicas, que se materializam na distribuição desigual dos recursos destinados aos serviços urbanos, como o saneamento básico.

A desigualdade no acesso aos serviços de saneamento básico em inúmeras regiões do país continua sendo um grave problema histórico que se perpetua na contemporaneidade (Souza Filho; Alves, 2022). Como no caso do estado do Amazonas, inclusive na cidade de Manaus, a efetivação das políticas públicas e a implementação dos serviços públicos de saneamento têm enfrentado grandes desafios para sua efetivação.

A partir de 1967, com o advento da Zona Franca, a cidade de Manaus tornou-se um dos mais vibrantes centros econômicos da região amazônica, proporcionando

oportunidades de emprego e renda (Bentes, 1983). No entanto, o crescimento urbano não veio acompanhado da adequada expansão da infraestrutura. Como destacado por Matos *et al.*, (2017), os habitantes de Manaus enfrentam situações precárias em termos de infraestrutura e reduzida qualidade de vida devido ao déficit do sistema de saneamento básico, principalmente nas áreas periféricas.

Braga (2016) destaca que, durante a fase de urbanização, a cidade de Manaus não foi universalmente acessível e habitável para todos. A razão para isto é a percepção da contradição do espaço quando, por um lado, havia grandes edifícios e, por outro, áreas precárias e falta de instalações sanitárias. Smith (1988) argumenta que essa desigualdade se reflete no comportamento cotidiano nas cidades, resultando na produção simultânea de abundância e escassez em uma série de desenvolvimentos desiguais.

Diante do exposto, apoia-se a ideia da fragilidade existente na prestação dos serviços de saneamento básico na cidade de Manaus. Conforme Oliveira *et al.* (2021), a oferta dos serviços de água e esgotamento sanitário disponíveis apresentam ineficiência e déficits de qualidade em sua cobertura. Ocorre aqui uma duplicidade de fatores que podem comprometer a saúde e a qualidade de vida populacional. Quando os serviços não são prestados ou são oferecidos de forma ineficiente, a qualidade na prestação da cobertura pode ser comprometida, seja pela inércia dos entes federados competentes ou pela negligência no dever da concessão de serviços de saneamento de qualidade.

Para ilustrar o cenário da cobertura de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Manaus, de acordo com as informações do Instituto Trata Brasil, observam-se os dados contidos no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2: Cobertura dos serviços água e esgotamento sanitário em Manaus

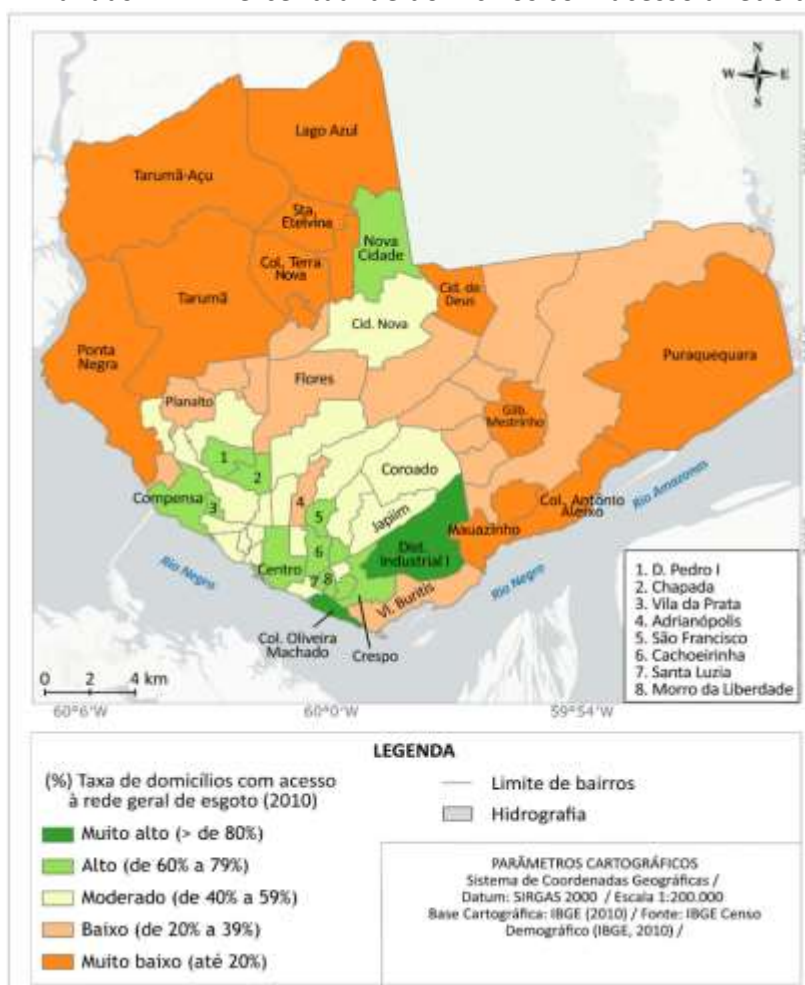
Serviço	2019	2021	2022
Cobertura água potável	97,50%	97,50%	99,49%
Cobertura coleta de esgotamento sanitário	19,09%	25,45%	26,09%
Cobertura do serviço de tratamento de esgoto	31,78%	25,58%	21,79%

Fonte: Trata Brasil

Com base na análise dos dados acima, é possível perceber que a prestação do serviço de cobertura de água teve uma melhoria, demonstrando aumento em

comparação aos anos de 2019 e 2021, alcançando um índice de 99,49% em 2022. Por outro lado, a situação da coleta de esgotamento sanitário em 2019 apresentou um quadro preocupante, uma vez que não atendeu 20% da população local. Entre os anos de 2021 e 2022, apresentou um crescimento com percentual de 26,09%. Em relação a cobertura do serviço de tratamento, houve um declínio de 31,78% no tratamento de esgoto em 2019, seguido por 25,58% em 2021 e 21,79% em 2022.

Figura 1: Manaus-AM – Percentual de domicílios com acesso a rede de esgoto



Fonte: IBGE (2010)

Pode-se perceber que o serviço de coleta de esgoto teve um pequeno avanço na cidade de Manaus, mas ainda não atende a finalidade de universalização, enquanto o serviço de tratamento de esgoto apresentou retrocesso na sua cobertura. Desse modo, a distribuição dos serviços de esgotamento sanitário em Manaus não ocorre de forma

equitativa, o que se reflete nos percentuais de acesso aos domicílios divulgados pelo IBGE, conforme a Figura 1.

Em referência aos domicílios com acesso à rede de esgoto, nota-se que os bairros com menor índice foram os das zonas norte, oeste e leste, os quais registram índices de até 20% de domicílios atendidos, sendo os bairros: Puraquequara, Lago Azul, Cidade de Deus, Ponta Negra, Tarumã-Açu, Santa Etelvina, Tarumã, Novo Israel, Colônia Antônio Aleixo, Colônia Terra Nova, Gilberto Mestrinho, Mauazinho, Novo Israel, Tarumã, Santa Etelvina, Tarumã-Açu, Ponta Negra, Cidade de Deus e Montes das Oliveiras. Enquanto os bairros da zona Sul apresentam maior percentual de cobertura de rede de esgoto, apresentando índice superior a 80%, como a Colônia Oliveira Machado e o Distrito Industrial.

Segundo Santana *et al.*, (2020) a falta ou o sistema inadequado de esgotamento sanitário resulta em uma situação alarmante em termos de saúde e meio ambiente, criando condições favoráveis para a disseminação de doenças transmitidas pela água. Como afirma Oliveira *et al.*, (2025), a vulnerabilidade sanitária é um fator determinante para a ocorrência de surtos de diarreias infecciosas e hepatite A, entre outras enfermidades, configurando um grave desafio para a saúde coletiva.

Contente (2020) destaca que a questão do esgotamento sanitário em Manaus é complexa e envolve múltiplos aspectos que afetam a saúde pública, a preservação ambiental, a qualidade de vida da população, a sobrecarga da saúde pública, a baixa cobertura de serviços de esgoto, a poluição das águas, a desigualdade social e os desafios a gestão pública.

Essa situação decorre, em parte, da intervenção governamental na produção do espaço urbano, que, conforme Carlos (2007), influencia decisivamente o desenvolvimento socioespacial da população e do espaço geográfico, envolvendo todo o conjunto de agentes e serviços. Castro e Oliveira (2021) complementam que as condições do esgotamento sanitário na cidade refletem diretamente as políticas públicas implementadas e os modelos de gestão adotados. Além disso, a inércia do poder público contribui para a persistência do déficit no setor (Souza Filho; Alves, 2022).

Diante do exposto, observa-se que o sistema de esgotamento sanitário na cidade de Manaus evidencia as desigualdades na oferta da infraestrutura dos serviços públicos, refletidas pela precariedade e deficiência dos serviços, o que compromete a qualidade de vida da população. Apesar de alguns bairros possuírem acesso a água tratada, o mesmo não acontece com o serviço de esgotamento sanitário. Portanto, isso indica que o modelo de gestão utilizado não tem priorizado a expansão desse sistema. A gestão adotada para o esgotamento sanitário passa por um longo processo de desafios, uma vez que a prestação do serviço ainda não abrange todas os bairros da cidade, em específico as áreas periféricas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados nesta pesquisa revelaram que a cidade de Manaus enfrenta desafios quanto à universalização dos serviços sanitários, em destaque para o serviço de esgotamento sanitário. Ainda que os indicadores de abastecimento de água apontem avanços nos últimos anos, principalmente após a concessão dos serviços à empresa Águas de Manaus, pertencente ao grupo Aegea, a expansão da cobertura de esgoto permanece lenta e desigual.

Mesmo com as frequentes modificações de gestores responsáveis pela gestão do saneamento básico e os inúmeros aparatos legais (leis, decretos e planos), o desempenho dos serviços é caracterizado pela precariedade, principalmente o esgotamento sanitário. Portanto o mercado do saneamento básico em Manaus revela que a adoção de um modelo de gestão baseado na concessão privada não tem garantido equidade no acesso à infraestrutura sanitária.

Embora tenham sido observados avanços em algumas áreas/bairros no fornecimento de água tratada, o mesmo não se aplica ao serviço de esgotamento sanitário, cujo acesso persiste desigual, principalmente nas áreas periféricas. Esse panorama evidencia que a lógica mercadológica, voltada à eficiência econômica, não tem sido suficiente para assegurar o direito universal ao saneamento, aprofundando as disparidades socioespaciais no contexto urbano da capital amazonense.

Nesse contexto, cabe ao poder público adotar medidas legais em relação aos serviços privatizados, garantindo a fiscalização da qualidade dos serviços prestados, tarifa cobrada à população e da abrangência do atendimento. Além disso, destaca-se a importância de elaborar planos mais eficazes para a universalização desse serviço na cidade de Manaus.

REFERÊNCIAS

ABES. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA. **Abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto: o ganho de escala e a eficiência Amazonas e Roraima**. 38 p, 2024. Disponível em: https://abes-dn.org.br/pdf/12.09_AM_RR_versaofinal.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

AEGEA. **Aegea Saneamento registra lucro líquido de R\$ 682 milhões no 1º semestre de 2024, um aumento de R\$ 439 milhões em relação ao mesmo período de 2023**, 2024. Disponível em: <https://www.aegea.com.br/2024/08/09/aegea-saneamento-registra-lucro-liquido-de-r-682-milhoes-no-1o-semester-de-2024-um-aumento-de-r-439-milhoes-em-relacao-ao-mesmo-periodo-de-2023>. Acesso em: 20 dez. 2024.

AGEMAN. AGÊNCIA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO MUNICÍPIO DE MANAUS. **Relatório anual de atividades 2019**. Manaus, 2019. 100 p. Disponível em: https://www2.manaus.am.gov.br/docs/porta/manutencao/uploads_sites/ageman/AGEMAN%20-%20RELATORIO%20DE%20GESTA%CC%83O%202019.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

AMIN, Mário Miguel; AMIN, Aleph Hassan Costa; SÁ, Letícia Soares. Água: direito humano ou mercadoria? A busca pela garantia do acesso universal dos recursos hídricos através da privatização do serviço. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE)**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 505-545, 2022. Disponível em: <https://portal.unifafibe.com.br/revista/index.php/direitos-sociais-politicas-pub/article/view/1146>. Acesso em: 10 set. 2024.

ARAGÃO, Jeferson da Silva. **O acesso ao saneamento urbano: os desafios da universalização no abastecimento de água e esgotamento sanitário, um estudo de caso em Manaus - AM**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 171 p. 2017. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/6177/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o_Jefferson%20Arag%c3%a3o.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

ARSAM. AGÊNCIA REGULADORA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS DO ESTADO DO AMAZONAS. **Relatório de atividades anual 2014**, 74 p. 2014. Disponível em:

<https://www.arsepam.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/Relatorio-Anual-de-Atividades-ARSAM-2014-1.pdf>. Acesso: 20 nov. 2024.

ARSAM. AGÊNCIA REGULADORA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS DO ESTADO DO AMAZONAS. **Relatório de atividades anual 2016**, 44 p. 2016. Disponível em: <https://www.arsepam.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/Relatorio-Anual-de-Atividades-ARSAM-2016.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.

ASSED, Gustavo Ferreira; ASSED, Carolina Ferreira. A teoria dos leilões e o novo marco regulatório do saneamento básico brasileiro. **Revista Videre**, Dourados, v. 13, n. 27, p. 78-97, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/v4/Downloads/trbotelho,+4+A+TEORIA+DOS+LEILO%CC%83ES+E+O+NO+VO+MARCO+REGULATO%CC%81RIO+DO+SANEAMENTO+BA%CC%81SICO+BRASILEIRO.pdf>. Acesso em: 10 set. 2024.

BENTES, Rosalvo. Machado. **A zona franca e o processo migratório para Manaus**. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) Universidade Federal do Pará, Belém, 170 p., 1983. Disponível em: <https://urbandatabrasil.fflch.usp.br/node/13599>. Acesso em: 20 set. 2024.

BORGES, Marina Faloni Machado Rodrigues; DE MIRANDA NETO, Samuel Rodrigues. O direito humano ao saneamento básico, desigualdades de gênero e as normas de referência da ANA. **Journal of Law and Regulation**, v. 9, n. 1, p. 476-493, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/44493>. Acesso em: 10 set. 2024.

BRAGA, Bruno Miranda. A cidade e suas representações: Manaus no século XIX (1850-1883). **Revista de Pesquisa Histórica**. n. 34.1, p. 163 – 184, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/v4/Downloads/Dialnet-ACidadeESuasRepresentacoes-8499423.pdf>. Acesso em: 1 de fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 jan. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 10 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Novo marco regulatório do saneamento básico**. Diário Oficial da União, seção 1, Brasília, DF, p. 1. 16 jul. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 10 set. 2024.

CARLOS, Ana Fani A. **O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007.

CASTRO, Andreia Braga Leite; DE OLIVEIRA, Marilza Assunção. O Saneamento básico de Manaus e as doenças provenientes. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 27769-27783, 2021. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/40410>. Acesso em: 10 jan. 2025.

CASTRO, Edna Maria. Grupo Suez em Manaus, privatização dos serviços de água e impactos sobre as mulheres. **Papers do Naea**, Belém, n. 217. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/pnaea/article/view/11425>. Acesso em: 20 dez. 2024.

CIRNE, Mariana Barbosa; SOUSA, Marília Silva Oliveira de. Racismo ambiental no Brasil: Um olhar sobre o acesso desigual ao saneamento básico através dos dados do Censo de 2022. **Revista de Direito Agrário e Agroambiental**. Florianópolis, v. 10, n. 1, 2024. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2526-0081/2024.v10i1.10429. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/rdaa/article/view/10429> Acesso em: 27 ago. 2025.

CONTENTE, Ellem Cristiane Moraes de Sousa. **Matriz de convergência para a sustentabilidade amazônica: das condições socioculturais ao esgotamento sanitário**. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 160 p., 2020. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7757/6/Tese_EllemContente_PPGSCA.pdf. Acesso em: 15 dez. 2024.

FARIAS, Rosa Sulaine Silva. **Perspectivas e limites da lei de diretrizes nacionais de saneamento básico: um estudo sobre a aplicação dos principais instrumentos e determinações da Lei 11.445/07, nos municípios da região metropolitana de Belém – Pará**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 268 p., 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-28072011-105618/pt-br.php>. Acesso em: 15 jan. 2025.

FRACALANZA, Ana Paula. Água: de elemento natural à mercadoria. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, v. 17, n. 33, p. 21-36, 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/v4/Downloads/admin,+S+&+N-2006-47-2.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2024.

FRANÇA, Lorena Rayssa Cunha; COURA, Mônica de Amorim; OLIVEIRA, Rui; RODRIGUES, Andréa Carla Lima; MEDEIROS, Débora Laís Rodrigues. Aplicação de técnicas de desenvolvimento urbano de baixo impacto no controle da poluição das águas do riacho das Piabas, Campina Grande, Brasil. **Revista engenharia sanitária ambiental**, v. 27, n. 3, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/BhCkGjwTMX7hDm6m3HVZSHK/?lang=pt> Acesso em: 27 ago. 2025.

GASPAR, Natália Moraes. Água e desenvolvimento: análise de dispositivos governamentais brasileiros para a gestão dos recursos hídricos. **Horizontes Antropológicos**, v. 30, n. 70, p. e700403, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/Fx69W3Dn7jck7SRBzccdwMv/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 26 ago. 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Área urbanizada do município de Manaus**, 2019. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15789-malha-urbana.html>. Acesso em: 06 fev. 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional: Taxa de Urbanização e Taxa de crescimento populacional**, 2022. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/panorama>. Acesso: 06 mar. 2025.

JESUS, Victor de. Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um continuum colonial chamado racismo ambiental.

Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 29, n. 2, e180519, p. 1-15, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/5LRzfP3sP8kCDbhnJy6FkDH/abstract/?lang=pt> Acesso em: 15 dez. 2024.

MARINHO, Larissa Ribeiro; GUEDES, Paulo Henrique Marques de Queiroz. Racismo ambiental: apontamentos sobre desigualdades e direitos negados. **Diversa revista eletrônica interdisciplinar**, v. 17, n. 2, p. 580 - 600, 2024. DOI:

10.5380/diver.v17i2.97047. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/97047> Acesso em: 27 ago. 2025.

MATOS, Samantha Coelho de; FERREIRA, Jacqueline Carril; FERNANDES, Fernando de Farias; SOUZA, Reginaldo José Queiroz de. Proposta de rede coletora de esgoto sanitário em uma área da cidade de Manaus. **XVII Safety, Health and Environment World Congress**, Vila Real, Portugal. DOI: 10.14684/SHEWC.17.2017.203-208, 2017. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/347525003_Proposta_de_rede_coletora_de_esgoto_sanitario_em_uma_area_da_cidade_de_Manaus -

Proposal_of_a_sanitary_sewage_collection_system_in_an_area_of_the_city_of_Manau s. Acesso em: 10 jan. 2025.

MENDONÇA, Adriana Lo Presti; SILVA FILHO, Erivaldo Cavalcanti e, MAMED, Danielle de Ouro. As águas da região norte brasileira e a luta das comunidades ribeirinhas do estado do Amazonas pela água potável. **Revista do Direito Público**, v. 18, n. 2, p. 187-

204, 2023. Disponível em:

<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/direitopub/article/view/45265>. Acesso em: 26 ago. 2025.

MIZUTA, Alfredo Henrique Coluce; SOARES, Ana Luiza Rosolen. Saneamento básico no Brasil: implicações do novo marco legal e o avanço das privatizações. **Boletim Paulista de Geografia**, v. 110, n. 110, p. 76-92, jul./dez., 2023. Disponível em:

<https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/3000> Acesso em: 08 fev. 2025.

OLIVEIRA, Ana Carolina Donda; FONTANA, Ana Paula; FREIRE, Antônio Pires; ARAÚJO, Daiany de Almeida; PARREIRA, Gislane Leão; SANTOS, Hellane Lima dos; MACHADO, Lara Cândida de Sousa; OLIVEIRA, Leonardo Alves; GADÊLHA, José Eduardo Ferreira da Silva; SILVA, Thalita Sena Ribeiro; CESCO, Viviana Cristina de Souza. Doenças de veiculação hídrica e qualidade da água: evidências para a integração entre políticas públicas e vigilância. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 6, p. e10283, 2025. DOI: 10.55905/oelv23n6-080. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/10283> . Acesso em: 3 set. 2025.

OLIVEIRA, Edmilson Danidavi Grimm Nascimento de.; RAMOS, Allan Rivaldo da Silva.; GONÇALVES, Paulo José Simão.; PINHEIRO, Érika Cristina Nogueira Marques. Impactos ambientais causados pela falta de saneamento básico em Manaus. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.12, p. 120571-120585, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/42017>. Acesso em: 08 jan. 2025.

OLIVEIRA, José Aldemir. Manaus de 1920-1967: a cidade doce e dura em excesso. Manaus, Valer, 2006. 176 p.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura**, Unesco, 2023. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/03/1811712>. Acesso em: 20 set. 2024.

RAMOS, Ageane Alves.; SILVA, Fredson Bernardino Araújo da. A.; LIMA, Marcos Castro de. Processo de segregação e diferenciação socioespacial em Manaus –AM. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 200-243, 2022. Disponível em: <https://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/artigo-processo-de-segregacao-e-diferenciacao-socioespacial-em-manaus---am.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2024.

ROCHA, Sandoval Alves. Mercantilização da política de saneamento em Manaus. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 6, n.15, p. 150-165, 2020. Disponível em: <https://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/article/view/361>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SANTANA, Julie Catherine Siqueira; Peres, Silane Mattos; Souza, Paulo Roberto de Azevedo; Souza, João Paulo Silva de. Os impactos gerados no meio ambiente e na sociedade pela falta de tratamento de esgotamento sanitário nas regiões brasileiras. **Revista Portos: por um mundo mais sustentável**, Epitaya E-books, v. 1, n. 12, p. 48-57, 2020. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/49>. Acesso em: 10 dez. 2024.

SANTOS, Ilana Mara Borges Barreto dos; SOARES, Luciana Barboza; YOSHIDA, Leticia Luchese; ALMEIDA, Michelle Queiroz de; SILVA, Thiago Henrique Costa. Da natureza (jurídica) da água: direito humano ou mercadoria?. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 1, p. 2248-2270, 2024. Disponível em:

<https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/4242>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SANTOS, José Carlisson do Nascimento; ESPERIDIÃO, Fernanda; MOURA, Fábio Rodrigues de. Saneamento básico e os custos na saúde pública: uma análise para a região Nordeste do Brasil. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 18, n. 31, p. 249-264, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/ccsa/article/view/7891>. Acesso em: 2 set. 2025.

SANTOS, Maria Elisabete Pereira dos; MORAES, Luiz Roberto Santos; ROSSI, Renata Alvarez. Água como direito e como mercadoria: os desafios da política. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, v. 23, n. 2, p. 437-459, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/24969/1/Agua%20como%20direito%20e%20como%20mercadoria.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2024.

SANTOS, Milton. **O espaço da cidadania e outras reflexões**. Brasília, 2 e. v. 3, 224 p. 2013.

SANTOS, Milton. **O Espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1979.

SANTOS, Regerson Franklin dos; SOUZA, Adauto de Oliveira. A água como direito humano fundamental no século XXI: percalços desafios. **Revista GeoPantanal**, Corumbá-MS, n. 30, p. 180-198, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/revgeo/article/view/12621> Acesso em: 27 ago. 2025.

SANTOS, Thiago Assunção dos; MORAES, Luiz Roberto Santos; LARREAKILLINGER, Cristina. Percepção do racismo estrutural no acesso ao serviço público de abastecimento de água no bairro negro rua nova, em feira de Santana-Bahia. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA)**, Salvador, v. 9, n. 3, p. 108-123, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/gesta/article/view/45087>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SOUZA, Ana Cristina Augusto de. O que esperar do novo marco do saneamento?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/S4RRsCRpr4XqGYwzCh5gnwz/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SOUZA FILHO, Elton Alves de; ALVES, Samara Beatriz da Silva Mendonça. Análise das condições de esgotamento sanitário na cidade de Manaus-Amazonas. **Geofronter**, Campo Grande, v. 8, n. 1, p. 1-21, 2022. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF/article/view/7092>. Acesso em: 10 nov. 2024.

TEIXEIRA, Hyago Souza; MILLAN, Rodrigo Ney. Impactos ambientais da urbanização em curso d'água: diagnóstico da qualidade de água do córrego Vertente Grande, Frutal-MG. **Revista Geográfica acadêmica**, v 18, n.1, p.69-93, 2024. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/rga/article/view/8102> Acesso em: 30 ago. 2025.

TRATA BRASIL. **Relatório ranking do saneamento do instituto trata brasil de 2024 (SNIS 2022)**. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/04/Relatorio-Completo-Ranking-do-Saneamento-de-2024-TRATA-BRASIL-GO-ASSOCIADOS.pdf> Acesso em: 10 set. 2024.

VILAÇA, Darichelle Cristina Rocha; GUIMARÃES, Heloisa Alves; SALES, Diego da Silva; SALES, Camila Mendonça Romero; NUNES, Camila Henriques; VIANA, Romulo da Silva. Saneamento básico em comunidade tradicional às margens do rio Negro - Amazonas: desafios e possíveis soluções. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, Curitiba, v. 14, n. 5, p. 01 - 18, 2025. DOI: 10.23900/2359-1552v14n5-4-2025. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/2171>. Acesso em: 27 ago. 2025.

Recebido: 22/04/2025 Publicado: 01/10/2025

Editor Geral: Dr. Eliseu Pereira de Brito