REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

SANEAMENTO BÁSICO E DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE EM MANAUS (AM): DESIGUALDADES TERRITORIAIS E DESAFIOS DA UNIVERSALIZAÇÃO

BASIC SANITATION AND THE FUNDAMENTAL RIGHT TO HEALTH IN MANAUS, AMAZONAS, BRAZIL: TERRITORIAL INEQUALITIES AND CHALLENGES TO UNIVERSAL ACCESS

SANEAMIENTO BÁSICO Y DERECHO FUNDAMENTAL A LA SALUD EN MANAUS, AMAZONAS, BRASIL: DESIGUALDADES TERRITORIALES Y DESAFÍOS DE LA UNIVERSALIZACIÓN

Danielle Costa de Souza Simas
Doutoranda em Direito Ambiental, Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Manaus, Amazonas, Brasil.
E-mail dani_souza1403@hotmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-6104-3563

Naira Neila Batista de Oliveira Norte
Doutora em Ciências, Universidade de São Paulo - USP
Doutoranda em Direito, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Manaus, Amazonas, Brasil
E-mail: nairanorte@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-0552-6904

Antônio Ferreira do Norte Filho
Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - UFAM
Doutorando em Direito Ambiental, Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Manaus, Amazonas, Brasil
E-mail: nortefilho@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-5946-3291

Flávio Mota Morais Silveira
Especialista em Inteligência do Estado e Inteligência da Segurança Pública, pela Faculdade de Direito Milton Campos, Nova Lima- MG
Manaus, Amazonas, Brasil
E-mail: fmms2020@proton.me
Orcid: https://orcid.org/0009-0000-2508-4878

Kamilla Rilma de Oliveira
Bacharel em Direito, Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Manaus, Amazonas, Brasil
E-mail: kamillaoliveiradv@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-7363-5166

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

Bruna Maria da Silva Mota
Graduanda em Direito, Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Manaus, Amazonas, Brasil
E-mail: bruna148mota@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-0862-1177

Fabiola de Souza Zaire
Faculdade Santa Teresa – FST
Bacharel em Direito
E-mail: fabiola.szaire@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-5139-3680

Resumo

A efetivação do direito fundamental à saúde depende de condições ambientais e urbanas que permitam prevenir doenças e reduzir a exposição da população a riscos sanitários. Nesse contexto, o saneamento básico constitui uma dimensão essencial da proteção da saúde, cuja análise exige considerar a distribuição territorial dos serviços e as condições de acesso da população. Este artigo tem como objetivo analisar a relação entre o saneamento básico e a efetivação do direito fundamental à saúde em Manaus, Amazonas, considerando as desigualdades territoriais e os desafios da universalização. Adota-se o método dedutivo, com abordagem qualitativa e natureza exploratória e descritiva, mediante pesquisa bibliográfica e documental, orientada ao exame da legislação, de estudos científicos e de informações oficiais sobre os serviços no município. A discussão compreende abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana, com atenção especial ao esgotamento sanitário e à proteção das populações em situação de vulnerabilidade. Sustenta-se que a universalização deve articular expansão da infraestrutura, qualidade, continuidade e acessibilidade econômica dos serviços, além de planejamento integrado e regulação. Propõe-se compreender o saneamento como condição material de realização do direito à saúde, orientando a atuação pública pela prevenção de riscos e pela redução das desigualdades territoriais.

Palavras-chave: Saneamento básico; Direito fundamental à saúde; Desigualdades territoriais; Universalização dos serviços; Manaus.

Abstract

The realization of the fundamental right to health depends on environmental and urban conditions that enable disease prevention and reduce the population's exposure to health risks. In this context, basic sanitation is an essential dimension of health protection, requiring an examination of the territorial distribution of services and the conditions under which people access them. This article aims to analyze the relationship between basic sanitation and the realization of the fundamental right to health in Manaus, Amazonas, Brazil, considering territorial inequalities and the challenges to universal access. It adopts a deductive method, a qualitative approach, and an exploratory and descriptive research design, using bibliographic and documentary research to examine legislation, scientific studies, and official information on municipal services. The discussion encompasses water supply, wastewater collection and treatment, solid waste management, and urban drainage, with particular attention to wastewater services and the protection of populations in vulnerable situations. It argues that universal access must combine infrastructure expansion with service quality, continuity, and affordability, as well as integrated planning and regulation. The article proposes understanding basic

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

sanitation as a material condition for realizing the right to health, guiding public action toward risk prevention and the reduction of territorial inequalities.

Keywords: Basic sanitation; Fundamental right to health; Territorial inequalities; Universal access to services; Manaus.

Resumen

La realización del derecho fundamental a la salud depende de condiciones ambientales y urbanas que permitan prevenir enfermedades y reducir la exposición de la población a riesgos sanitarios. En este contexto, el saneamiento básico constituye una dimensión esencial de la protección de la salud, cuyo análisis exige considerar la distribución territorial de los servicios y las condiciones de acceso de la población. Este artículo tiene como objetivo analizar la relación entre el saneamiento básico y la realización del derecho fundamental a la salud en Manaus, Amazonas, Brasil, considerando las desigualdades territoriales y los desafíos de la universalización. Se adopta el método deductivo, con enfoque cualitativo y carácter exploratorio y descriptivo, mediante investigación bibliográfica y documental, orientada al examen de la legislación, de estudios científicos y de información oficial sobre los servicios municipales. La discusión comprende abastecimiento de agua, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, gestión de residuos sólidos y drenaje urbano, con especial atención a los servicios de aguas residuales y a la protección de las poblaciones en situación de vulnerabilidad. Se sostiene que la universalización debe articular expansión de la infraestructura, calidad, continuidad y asequibilidad de los servicios, además de planificación integrada y regulación. Se propone comprender el saneamiento como condición material de realización del derecho a la salud, orientando la actuación pública hacia la prevención de riesgos y la reducción de las desigualdades territoriales.

Palabras clave: Saneamiento básico; Derecho fundamental a la salud; Desigualdades territoriales; Universalización de los servicios; Manaus.

1. Introdução

A proteção da saúde em Manaus exige compreender as condições ambientais e urbanas em que sua população vive. Inserida no território amazônico e marcada pela presença de rios e igarapés, a cidade apresenta particularidades que precisam orientar o planejamento dos serviços de saneamento básico. A disponibilidade de recursos hídricos, por sua vez, não assegura o acesso à água potável nem substitui a infraestrutura necessária à coleta e ao tratamento de esgoto, ao manejo adequado de resíduos sólidos e à drenagem urbana. A relação entre essas condições e a proteção da saúde constitui o ponto de partida desta pesquisa.

O saneamento básico integra as condições materiais necessárias à prevenção de doenças e à construção de ambientes saudáveis. Sua prestação envolve serviços interdependentes, cuja qualidade precisa ser considerada em

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

conjunto com a continuidade, a segurança e a acessibilidade econômica. A análise de sua universalização exige, portanto, examinar tanto a expansão da infraestrutura quanto as condições que permitem à população utilizar efetivamente os serviços.

Em Manaus, essa discussão demanda atenção à distribuição territorial do atendimento e às características das diferentes formas de ocupação urbana. A localização das moradias, as condições habitacionais e a capacidade econômica das famílias constituem aspectos relevantes para compreender o acesso ao saneamento. Nesse contexto, a investigação das desigualdades territoriais permite avaliar como as prioridades de planejamento e investimento se relacionam com as necessidades de proteção da saúde, especialmente nas áreas ocupadas por populações em situação de vulnerabilidade.

A dimensão jurídica desse debate decorre do reconhecimento da saúde como direito fundamental e do dever estatal de formular políticas destinadas à redução dos riscos de doenças e de outros agravos. O saneamento básico participa da concretização desse dever, articulando proteção ambiental, organização do espaço urbano e prevenção sanitária. Sua prestação exige examinar as responsabilidades de planejamento, execução, regulação e fiscalização, bem como os mecanismos pelos quais a população acompanha e participa das decisões sobre os serviços.

Diante desse contexto, formula-se o seguinte problema de pesquisa: em que medida as desigualdades territoriais no acesso ao saneamento básico comprometem a efetivação do direito fundamental à saúde em Manaus, e quais deveres jurídicos orientam sua superação? A questão direciona o estudo para a relação entre as condições de atendimento e as exigências de proteção da saúde, considerando a universalização como um processo que precisa alcançar os diferentes territórios do município.

Parte-se da hipótese de que a expansão da infraestrutura de saneamento contribui para a efetivação do direito à saúde quando acompanhada de qualidade, continuidade, acessibilidade econômica e atendimento prioritário às populações mais vulneráveis. Supõe-se, ainda, que a persistência de desigualdades territoriais pode limitar os benefícios dessa expansão, sobretudo quando o planejamento dos

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

serviços apresenta articulação insuficiente com as políticas de saúde, habitação e proteção ambiental. Essa hipótese será examinada mediante a análise do marco jurídico e das informações disponíveis sobre o município.

O objetivo consiste em analisar a relação entre o acesso ao saneamento básico e a efetivação do direito fundamental à saúde em Manaus, considerando as desigualdades territoriais e os desafios da universalização. Para tanto, busca-se compreender os fundamentos jurídicos que vinculam saneamento e saúde; examinar as condições de atendimento e os limites das informações utilizadas para caracterizá-las; e discutir os deveres públicos e os instrumentos de planejamento e regulação que podem orientar a redução das desigualdades.

2. Metodologia

A pesquisa adota o método dedutivo, com abordagem qualitativa e natureza exploratória e descritiva. Parte da proteção constitucional do direito fundamental à saúde e das diretrizes nacionais do saneamento básico para examinar sua relação com as condições de acesso aos serviços em Manaus, Amazonas. O percurso analítico articula os deveres de proteção da saúde às desigualdades territoriais e aos desafios da universalização.

Quanto aos procedimentos técnicos, foram realizadas pesquisas bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica concentrou-se em trabalhos de autores nacionais sobre direito à saúde, saneamento básico, planejamento urbano, desigualdades territoriais, regulação e acessibilidade econômica. Foram consultados artigos disponíveis na SciELO e em portais de periódicos de instituições de ensino superior, selecionados pela pertinência temática, consistência da abordagem e contribuição para a compreensão do contexto amazônico e da cidade de Manaus. Trabalhos anteriores foram incorporados quando apresentavam fundamentos conceituais ou análises locais relevantes.

A pesquisa documental compreendeu a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 8.080/1990, a Lei nº 11.445/2007, as alterações introduzidas pela Lei nº 14.026/2020 e a Lei nº 14.898/2024. O exame desses instrumentos considerou a relação entre saúde e condições ambientais, os princípios da prestação dos serviços,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

as responsabilidades públicas, as metas de universalização e os mecanismos de proteção dos usuários economicamente vulneráveis.

A análise foi organizada em três eixos: o saneamento como condição de efetivação do direito fundamental à saúde; as condições urbanas e as desigualdades territoriais no acesso aos serviços em Manaus; e os deveres públicos associados à universalização, ao planejamento, à regulação e à acessibilidade econômica. Foram considerados os quatro componentes do saneamento básico, abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana, com maior atenção ao esgotamento sanitário e às suas relações com a degradação dos igarapés e a exposição da população a riscos sanitários.

Os materiais foram examinados mediante leitura analítica e interpretação jurídico-normativa, articulando os argumentos dos autores às disposições legais pertinentes. Os dados apresentados nos trabalhos consultados foram utilizados conforme seus períodos de referência, definições e recortes territoriais, preservando a distinção entre resultados relativos a determinadas bacias ou bairros e informações referentes ao conjunto do município.

3. Revisão da Literatura

3.1 Saneamento básico como condição de efetivação do direito fundamental à saúde

Sueli Gandolfi Dallari (1988) compreende o direito à saúde a partir de dimensões individuais e sociais, vinculando sua realização à liberdade, à igualdade e à organização institucional necessária para garanti-lo. Para a autora, o reconhecimento jurídico deve ser acompanhado de mecanismos que permitam definir responsabilidades, planejar ações e assegurar a participação da população.

A dimensão social discutida por Dallari (1988) permite, portanto, compreender que a proteção da saúde envolve condições compartilhadas de vida. Tal perspectiva orienta a análise das responsabilidades públicas pela prevenção de riscos associados ao saneamento inadequado. O acesso aos serviços sanitários integra, assim, a discussão sobre a igualdade material: a capacidade individual de custear soluções particulares precisa ser considerada ao lado do dever de organizar

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

serviços capazes de alcançar a população. Trata-se de uma aplicação do argumento da autora ao problema investigado.

Nesse diapasão, o artigo 196 estabelece a saúde como direito de todos e dever do Estado, assegurado por políticas sociais e econômicas destinadas à redução dos riscos de doenças e de outros agravos. O artigo 200, inciso IV, atribui ao Sistema Único de Saúde a participação na formulação da política e na execução das ações de saneamento básico. A Lei nº 8.080/1990, por sua vez, inclui o saneamento entre os determinantes e condicionantes da saúde, conferindo base normativa à articulação entre essas políticas (Brasil, 1988, 1990).

Patrícia Campos Borja (2014) aprofunda essa discussão ao relacionar a política de saneamento às escolhas institucionais e aos projetos sociais que orientam a atuação estatal. Para a autora, compreender o saneamento como direito social implica reconhecer sua inserção em políticas promotoras de justiça socioambiental. Sua análise identifica desafios de financiamento, gestão, organização institucional, tecnologia, participação e controle social, demonstrando a multiplicidade de condições envolvidas na garantia do acesso.

Uma contribuição relevante de Borja (2014) consiste em examinar a correspondência entre investimentos e necessidades de atendimento. Ao estudar os investimentos federais no período de 2004 a 2009, a autora identificou descompassos entre a aplicação dos recursos e o perfil dos déficits dos serviços. Para esta pesquisa, esse resultado histórico oferece um critério de análise: avaliar a expansão do saneamento exige perguntar quais territórios recebem os investimentos e como essas decisões respondem às carências existentes. A identificação dessa relação em Manaus dependerá do exame dos documentos e indicadores municipais.

Fernanda Deister Moreira, Paula Rafaela Silva Fonseca, Léo Heller e Sonaly Rezende (2023) ampliam o debate ao questionarem a concentração da universalização no atendimento domiciliar. Os autores examinam a necessidade de acesso à água e a instalações sanitárias nos espaços públicos, considerando pessoas que trabalham, residem ou circulam nesses locais. Sua pesquisa destaca grupos cujas necessidades podem permanecer negligenciadas, como pessoas em

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

situação de rua, trabalhadores do comércio de rua, mulheres, pessoas com deficiência e pessoas transgênero.

A existência de atendimento na residência constitui uma dimensão relevante, mas a proteção da saúde acompanha as pessoas nos diferentes espaços de sua vida cotidiana. Sob esta ótica, Moreira et al. (2023) recomenda considerar como a organização dos serviços atende às necessidades de higiene, consumo de água e uso de instalações sanitárias fora do domicílio.

Gisela da Costa Mascarenhas, Joana Molesini, Maria Celia Delduque e Sandra Mara Campos Alves (2023) analisam a articulação normativa entre saúde e saneamento. O estudo identifica sobreposições e inconsistências na distribuição de atribuições entre setores governamentais e gestores do SUS, propondo maior precisão das responsabilidades e articulação com o setor específico de saneamento. As autoras associam essa coordenação à participação da sociedade e à transparência das informações utilizadas na formulação, execução e avaliação das políticas.

A contribuição de Mascarenhas et al. (2023) permite distinguir a integração das políticas da concentração indiscriminada de responsabilidades. Reconhecer o saneamento como determinante da saúde demanda mecanismos de cooperação que respeitem as competências dos órgãos envolvidos.

Nilson do Rosário Costa (2023) situa a universalização no debate sobre os arranjos institucionais do setor. Ao examinar as transformações do marco legal brasileiro, o autor destaca a importância da cooperação federativa e apresenta o modelo cooperativo do SUS como referência possível para a construção de um pacto social no saneamento. Sua análise também defende a orientação dos recursos públicos para áreas e regiões que apresentam dificuldades de alcançar as metas de atendimento.

O argumento de Costa (2023) oferece uma base para discutir a capacidade de financiamento e a distribuição das responsabilidades públicas. No recorte desta pesquisa, sua contribuição orienta a avaliação dos mecanismos que permitem atender territórios com diferentes condições econômicas e institucionais. A proteção do direito à saúde demanda examinar como planejamento, financiamento e

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

regulação se articulam para sustentar o atendimento, especialmente onde a população encontra maiores dificuldades de acesso.

No contexto amazônico, Marcilio Sandro de Medeiros et al. (2024) propõem um modelo de governança do saneamento fundamentado na noção de sistema de garantias de direitos. Desenvolvido para municípios das Regiões de Saúde do Triângulo e do Alto Solimões, no Amazonas, o estudo organiza responsabilidades de instituições estatais e não estatais e valoriza a atuação intersetorial. A proposta inclui o compartilhamento do trabalho entre diferentes sujeitos e a monitoração permanente das condições locais de vida e saúde.

Embora o recorte territorial desse estudo seja distinto de Manaus, sua contribuição conceitual é pertinente à presente investigação. A organização das competências e a participação dos sujeitos envolvidos oferecem parâmetros para analisar a integração entre saneamento e proteção da saúde. A aplicação desses parâmetros à capital amazonense requer considerar sua configuração urbana e seus próprios instrumentos de gestão, preservando a distinção entre a proposta dos autores e as condições municipais que serão examinadas.

As contribuições discutidas permitem organizar a análise em três eixos: o saneamento como condição coletiva de proteção da saúde; a universalização como garantia de acesso efetivo e socialmente inclusivo; e a coordenação institucional como requisito para transformar obrigações jurídicas em serviços adequados. Com base nesses eixos, a seção seguinte examinará as condições de atendimento em Manaus, observando a distribuição territorial dos serviços e o alcance dos indicadores utilizados para caracterizá-la.

3.2 Acesso ao saneamento em Manaus: condições urbanas e desigualdades territoriais

Klenna Lívia Gomes Peixoto Caseiro et al. (2025) identificam uma diferença significativa entre a expansão do abastecimento de água e a oferta de esgotamento sanitário em Manaus. As autoras demonstram que o atendimento por água tratada em determinados bairros convive com a insuficiência dos serviços de esgoto. Essa configuração expressa uma universalização desigual entre componentes que

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

precisam funcionar de maneira articulada para proteger a saúde e a qualidade ambiental urbana.

Ao examinarem o mercado do saneamento na capital amazonense, Caseiro et al. (2025) relacionam a distribuição dos serviços às desigualdades produzidas no espaço urbano. As autoras argumentam que o modelo de gestão analisado apresenta dificuldades para assegurar uma expansão equitativa, especialmente nas áreas periféricas. Sua análise situa o atendimento sanitário no debate sobre a distribuição dos investimentos e a capacidade de alcançar territórios que permanecem com infraestrutura insuficiente. O avanço de um serviço, portanto, precisa ser considerado em conjunto com as condições de acesso aos demais.

A relação entre expansão urbana e infraestrutura sanitária também ocupa posição central no trabalho de Elton Alves de Souza Filho e Samara Beatriz da Silva Mendonça Alves (2022). Os autores associam as transformações históricas de Manaus ao crescimento populacional e à ampliação de seu perímetro urbano, destacando os descompassos entre ocupação e planejamento. Nesse processo, a insuficiência do esgotamento sanitário contribuiu para a utilização dos igarapés como receptores de resíduos e efluentes, comprometendo a qualidade das águas urbanas.

Souza Filho e Alves (2022) discutem conjuntamente a degradação dos cursos d'água e os indicadores de saúde disponíveis no período examinado. Ao mobilizarem informações sobre internações por doenças de veiculação hídrica, os autores ressaltam a importância sanitária da coleta e do tratamento de esgoto. Também reconhecem melhorias associadas à implantação de estações de tratamento e à ampliação de interligações à rede. A coexistência desses investimentos com déficits históricos caracteriza um processo de transformação cujos benefícios dependem da abrangência territorial do atendimento.

Odemar José Santos do Carmo Filho, Jean Cláudio Campos Oliveira e Adoréa Rebelo da Cunha Albuquerque (2021) detalham essas desigualdades na bacia hidrográfica do Gigante. Com base em informações censitárias de 2010 e análise espacial, os autores identificaram setores próximos às nascentes com percentuais de utilização de fossas rudimentares entre 75,1% e 95%. Esses

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

resultados se referem ao recorte territorial e temporal estudado e mostram como a distribuição das soluções de esgotamento varia dentro de uma mesma bacia urbana.

No estudo da bacia do Gigante, abastecimento, destinação do esgoto, manejo de resíduos e renda domiciliar aparecem relacionados às formas de ocupação do território. Carmo Filho, Oliveira e Albuquerque (2021) destacam a vulnerabilidade de moradores de margens de rios, fundos de vale e terrenos declivosos, submetidos a condições ambientais e urbanas desfavoráveis. A distribuição desigual da infraestrutura sanitária acompanha, assim, diferenças nas condições de moradia e na exposição aos riscos presentes no espaço urbano.

Fernanda Carolina Monteiro de Salles e Paula Talita Monteiro de Salles (2026) abordam a utilização dos igarapés de Manaus como infraestrutura informal de escoamento de esgoto. As autoras relacionam esse processo à drenagem urbana e à insuficiência das políticas de saneamento, compreendendo a degradação hídrica como expressão de um modelo de urbanização que transfere custos ambientais para territórios socialmente vulneráveis. Essa interpretação permite situar a poluição dos cursos d'água no conjunto das decisões e omissões que organizam a cidade.

Na análise de Salles e Salles (2026), a explicação da degradação dos igarapés envolve a estrutura das políticas urbanas e a efetividade das responsabilidades públicas. A presença de ocupações precárias integra esse processo, mas sua compreensão exige considerar a oferta de infraestrutura e as alternativas disponíveis aos moradores. A destinação inadequada dos efluentes reúne, desse modo, problemas de proteção ambiental, organização urbana e garantia de condições sanitárias adequadas.

Leandro Luiz Giatti e Silvana Audrá Cutolo (2012) acrescentam outra dimensão ao examinarem o acesso à água para consumo humano na Amazônia Legal, incluindo situações observadas em Manaus. Os autores discutem a coexistência de abundância hídrica e dificuldades de acesso à água segura. A disponibilidade natural precisa ser acompanhada de infraestrutura, controle da qualidade e condições adequadas de utilização, pois a origem da água e as práticas de consumo influenciam a proteção da saúde.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

Nos casos apresentados por Giatti e Cutolo (2012), soluções individuais de abastecimento convivem com problemas ambientais e percepções de segurança que podem divergir das condições sanitárias efetivas. Em uma situação histórica examinada em Manaus, a utilização de poços ocorreu em área anteriormente ocupada por um depósito de resíduos. A discussão ressalta a importância de integrar acesso, qualidade da água e conhecimento das condições ambientais do território, especialmente quando os moradores dependem de alternativas ao abastecimento público.

Caseiro e Paola Verri de Santana (2026), ao analisarem a gestão urbana por meio do Plano Municipal de Saneamento Básico de Manaus, identificam uma distância entre planejamento e implementação no conjunto documental examinado. As autoras destacam limitações relacionadas à atualização do diagnóstico e à integração dos quatro componentes do saneamento. Também apontam que os avanços no abastecimento de água não foram acompanhados por expansão equivalente do esgotamento sanitário, caracterizando um desequilíbrio entre as ações previstas e o atendimento alcançado.

Para Caseiro e Santana (2026), o acompanhamento das condições urbanas e a atualização dos instrumentos de planejamento são necessários à formulação de ações compatíveis com as necessidades de atendimento. A integração entre água, esgoto, resíduos e drenagem permite enfrentar problemas que se sobrepõem no território. A análise das autoras aproxima a efetividade do planejamento de sua capacidade de produzir serviços articulados e reduzir desigualdades históricas de acesso.

Os trabalhos examinados descrevem um quadro composto por avanços no abastecimento, déficits de esgotamento, degradação de igarapés e diferenças territoriais nas condições sanitárias. A proteção da saúde depende da articulação entre esses componentes e da capacidade de alcançar os espaços com atendimento insuficiente. Nesse contexto, a universalização envolve decisões sobre prioridades de investimento, qualidade dos serviços e coordenação institucional, vinculadas às condições de vida das populações que permanecem expostas aos riscos do saneamento inadequado.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

3.3 Universalização dos serviços e proteção da saúde: deveres públicos, regulação e prioridades de atendimento

Nilson do Rosário Costa (2023) situa a universalização do saneamento no campo das escolhas institucionais e da cooperação entre os entes federativos. O autor destaca que a ampliação do atendimento exige uma organização capaz de articular financiamento, responsabilidades e prioridades sociais. Ao apresentar o modelo cooperativo do SUS como referência para o setor, sustenta a importância de um pacto que permita enfrentar as diferenças territoriais e alcançar áreas com maiores dificuldades de acesso aos serviços.

O marco legal estabelece parâmetros para essa expansão. O artigo 11-B da Lei nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei nº 14.026/2020, prevê metas de atendimento de 99% da população com água potável e de 90% com coleta e tratamento de esgoto até 31 de dezembro de 2033, observadas as hipóteses legais específicas. O dispositivo também contempla metas de continuidade do abastecimento, redução de perdas e melhoria dos processos de tratamento (Brasil, 2007, 2020).

Bruna Elói do Amaral e Uende Aparecida Figueiredo Gomes (2023) demonstram que a organização do planejamento constitui um desafio relevante para a política de saneamento. Ao examinarem o panorama dos planos municipais brasileiros, identificam diferenças relacionadas ao porte populacional, ao desenvolvimento humano e à localização dos municípios. As autoras também destacam dificuldades de acesso aos documentos, distinguindo a informação sobre a existência de um plano de sua efetiva disponibilidade para consulta.

A contribuição de Amaral e Gomes (2023) aproxima planejamento e transparência. A disponibilidade dos instrumentos permite conhecer diagnósticos, prioridades e ações previstas, criando condições para o acompanhamento público das decisões. As autoras ressaltam a necessidade de compreender as características municipais e os fatores institucionais que influenciam a elaboração dos planos. O planejamento envolve, portanto, capacidades técnicas, recursos e articulação entre os sujeitos responsáveis por transformar necessidades de atendimento em ações executáveis.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

Em Manaus, Klenna Lívia Gomes Peixoto Caseiro e Paola Verri de Santana (2026) relacionam a efetividade do planejamento à atualização dos diagnósticos e à integração dos componentes do saneamento. As autoras identificam, no conjunto documental analisado, limitações que dificultam a correspondência entre as ações previstas e as condições urbanas. Sua abordagem destaca a importância de coordenar abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem, considerando que os problemas desses serviços se sobrepõem nos espaços de moradia.

João Mendes Rocha Neto (2022) acrescenta que a distribuição de competências precisa ser acompanhada de capacidade institucional para exercê-las. Ao analisar o arranjo federativo do saneamento brasileiro, o autor identifica fragmentação de responsabilidades e dificuldades de coordenação, com efeitos especialmente relevantes para municípios com estruturas técnicas e financeiras limitadas. A cooperação, em sua análise, compreende assistência técnica, organização dos recursos e acompanhamento das diferentes etapas de implantação e gestão dos sistemas.

A regulação integra essa organização institucional. Os artigos 22 e 23 da Lei nº 11.445/2007 vinculam a atividade regulatória à qualidade dos serviços, ao cumprimento das metas, à definição de tarifas e à fiscalização. Também abrangem manutenção, subsídios e atendimento aos usuários. Esses dispositivos conferem à regulação instrumentos para acompanhar a relação entre expansão, funcionamento dos sistemas e condições de utilização dos serviços (Brasil, 2007).

A acessibilidade econômica ocupa posição central nesse debate. Lucas Alcantara Tótola e Rafael Kopschitz Xavier Bastos (2025), ao examinarem dados nacionais de 2021, identificam uma diferença entre a presença de tarifas sociais e o alcance efetivo do benefício. Os autores demonstram que sua adoção em numerosos municípios convivia com uma cobertura limitada das famílias potencialmente beneficiárias. O estudo destaca a influência de critérios de enquadramento, divulgação e operacionalização sobre a capacidade inclusiva dessa política tarifária.

Tótola e Bastos (2025) mostram que a existência da rede precisa ser acompanhada de condições econômicas de utilização. Critérios excessivos ou

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

difíceis de comprovar podem restringir o acesso ao benefício, enquanto a insuficiência de informação dificulta seu conhecimento pelos usuários. A proteção das famílias de baixa renda exige, desse modo, uma política tarifária cujo funcionamento seja compreensível e acessível. A avaliação de seu alcance depende da relação entre o universo elegível e os usuários efetivamente atendidos.

A Lei nº 14.898/2024 instituiu diretrizes nacionais para a Tarifa Social de Água e Esgoto, incluindo classificação automática das unidades elegíveis com base em informações cadastrais. Também estabeleceu, como padrão mínimo, desconto de 50% sobre a tarifa da primeira faixa, aplicável aos primeiros 15 metros cúbicos de consumo, observadas as regras legais de elegibilidade e implementação. A norma relaciona inclusão tarifária, informação e acompanhamento regulatório, oferecendo instrumentos para reduzir barreiras econômicas (Brasil, 2024).

Fernanda Deister Moreira et al. (2023) ampliam o alcance social da universalização ao discutirem o atendimento em espaços públicos. Os autores destacam a necessidade de água e instalações sanitárias para pessoas que trabalham, residem ou circulam nesses locais. Essa abordagem incorpora necessidades frequentemente pouco representadas pelo atendimento domiciliar, especialmente entre pessoas em situação de rua e outros grupos em condições de vulnerabilidade. A proteção sanitária envolve, assim, diferentes espaços de permanência e circulação na cidade.

Marcilio Sandro de Medeiros et al. (2024) associam a governança do saneamento à organização de responsabilidades e à participação dos sujeitos envolvidos. Na proposta desenvolvida para municípios do Triângulo e do Alto Solimões, a atuação compartilhada entre instituições estatais e não estatais integra a monitoração das condições locais de vida e saúde. A participação social constitui parte dessa organização, permitindo aproximar as decisões institucionais das necessidades percebidas nos territórios.

A aproximação entre os autores permite compreender a universalização como um processo de inclusão territorial e social sustentado por planejamento, financiamento e controle público. Em Manaus, a articulação desses instrumentos envolve enfrentar o descompasso entre os componentes do saneamento, assegurar

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

condições econômicas de acesso e acompanhar o atendimento nas áreas com maiores carências. A redução dos riscos sanitários depende da continuidade dessas ações e da capacidade de relacionar as prioridades de investimento às condições de vida da população.

4. Considerações Finais

O saneamento básico constitui uma condição material de efetivação do direito fundamental à saúde. A proteção desse direito envolve a prevenção de riscos associados à qualidade da água, à disposição inadequada de esgotos, ao manejo de resíduos sólidos e às deficiências da drenagem urbana. A compreensão da saúde em suas dimensões individual e coletiva, desenvolvida por Dallari (1988), permite reconhecer que sua realização depende de condições de vida asseguradas por políticas públicas e pela redução das desigualdades sociais.

Em Manaus, a relação entre saneamento e saúde precisa ser compreendida a partir da distribuição territorial dos serviços. Os estudos sobre o município apontam que os avanços no abastecimento de água convivem com dificuldades no esgotamento sanitário e com formas desiguais de atendimento. A ocupação urbana, as condições habitacionais e a degradação dos igarapés integram esse quadro, impondo desafios que exigem articulação entre infraestrutura sanitária, planejamento urbano e proteção ambiental (Caseiro et al., 2025; Souza Filho; Alves, 2022; Salles; Salles, 2026).

A abundância de recursos hídricos na Amazônia não assegura, por si, o acesso à água adequada ao consumo humano. Como sustentam Giatti e Cutolo (2012), as condições ambientais, socioculturais e de infraestrutura interferem nesse acesso. Consequentemente, a proteção da saúde requer serviços capazes de atender às particularidades dos territórios e às necessidades da população, com qualidade e continuidade.

A universalização deve ser compreendida como acesso efetivo aos serviços. A expansão das redes precisa estar acompanhada de funcionamento adequado, manutenção, tratamento dos esgotos e condições econômicas que permitam sua utilização. A discussão de Tótola e Bastos (2025) demonstra a importância de avaliar

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

o alcance concreto da tarifa social, considerando que sua existência formal pode coexistir com dificuldades de inclusão das famílias elegíveis. A acessibilidade econômica integra, portanto, a própria realização do direito ao saneamento.

O enfrentamento das desigualdades também depende de planejamento público com diagnósticos atualizados, prioridades territoriais e acompanhamento das ações. Amaral e Gomes (2023) ressaltam as diferenças de capacidade institucional e de acesso aos planos municipais no Brasil. Para Manaus, Caseiro e Santana (2026) destacam problemas de atualização e integração identificados na documentação examinada. Esses argumentos reforçam a necessidade de vincular o planejamento à execução, à transparência e à avaliação dos serviços.

A organização institucional do setor exige cooperação entre os entes federativos e definição clara das responsabilidades de planejamento, financiamento, prestação e regulação. Costa (2023) e Rocha Neto (2022) apontam que a fragmentação das ações e as limitações técnicas e financeiras dificultam a superação dos déficits de atendimento. A regulação e o controle social devem acompanhar o cumprimento das obrigações e permitir que a população participe das decisões que afetam suas condições de vida.

Os estudos locais examinados apresentam períodos, indicadores e recortes territoriais distintos. Seus resultados permitem compreender processos de desigualdade e precariedade sanitária, mas devem conservar seus limites temporais e espaciais. Essa cautela é necessária para evitar que situações documentadas em determinadas bacias ou bairros sejam atribuídas indistintamente a toda a população de Manaus.

Conclui-se que a efetivação do direito fundamental à saúde em Manaus exige uma política de saneamento comprometida com a redução das desigualdades territoriais. A expansão da infraestrutura deve integrar qualidade, continuidade, acessibilidade econômica e prioridade aos grupos submetidos a maiores riscos sanitários. A universalização adquire sentido constitucional quando o acesso aos serviços se traduz em condições mais seguras de moradia, uso da água e convivência no espaço urbano.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

Referências

AMARAL, Bruna Elói do; GOMES, Uende Aparecida Figueiredo. Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 28, e20230037, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/esa/a/WfjjyM6Jx3dpLyfT6mtG8Qp/abstract/?lang=en. Acesso em: 5 set. 2026.

BORJA, Patrícia Campos. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 432–447, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sausoc/a/gn7vpPFZYBHq6s6JVtHCHbw/?lang=pt. Acesso em: 7 set. 2026.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 7 set. 2026.

BRASIL. **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: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 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, 2007. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 14 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 7 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.898, de 13 de junho de 2024**. Institui diretrizes para a Tarifa Social de Água e Esgoto em âmbito nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14898.htm. Acesso em: 6 set. 2026.

CARMO FILHO, Odemar José Santos do; OLIVEIRA, Jean Claudio Campos; ALBUQUERQUE, Adoréa Rebelo da Cunha. Bacias hidrográficas urbanas: o reflexo da precarização do saneamento em Manaus, Amazonas – Brasil. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 70–93, 2021. Disponível em: https://revistas.ufg.br/atelie/article/view/64877. Acesso em: 4 set. 2026.

CASEIRO, Klenna Lívia Gomes Peixoto; VENÂNCIO, Emily Khetlen Pessoa; SANTANA, Paola Verri de; MEDINA, Rayanne do Nascimento. O mercado do saneamento básico: reflexos das desigualdades no espaço urbano da cidade de Manaus – Amazonas. **Revista Tocantinense de Geografia**, v. 14, n. 34, p. 1–28, 2025. Disponível: https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/19780. Acesso em: 12 set. 2026.

CASEIRO, Klenna Lívia Gomes Peixoto; SANTANA, Paola Verri de. A gestão do espaço urbano: Plano Municipal de Saneamento Básico de Manaus - Amazonas. **Geografia (Londrina)**, Londrina, v. 35, n. 2, p. 69–87, 2026. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/54508. Acesso em: 7 out. 2026.

COSTA, Nilson do Rosário. Política pública de saneamento básico no Brasil: ideias, instituições e desafios no século XXI. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 9, p. 2595–2600, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/mzjJbSchpDfnYYfTRrC3btd/?lang=en. Acesso em: 6 set. 2026.

DALLARI, Sueli Gandolfi. O direito à saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 57–63, 1988. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/jSj9cfJhsNcjyBfG3xDbyfN/?lang=pt. Acesso em: 3 set. 2026.

GIATTI, Leandro Luiz; CUTOLO, Silvana Audrá. Acesso à água para consumo humano e aspectos de saúde pública na Amazônia Legal. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 93–109, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/xnZFSkkvGz9Cz7qkRvrZ9VL/abstract/?lang=pt. Acesso em: 14 set. 2026.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 08/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/vafjf414
Pages: 1-20

MASCARENHAS, Gisela da Costa; MOLESINI, Joana; DELDUQUE, Maria Celia; ALVES, Sandra Mara Campos. Conflitos intratexto e intertextos observados no arcabouço jurídico-legal da saúde e do saneamento. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 23, n. 1, e0010, 2023. Disponível em: https://revistas.usp.br/rdisan/pt_BR/article/view/196404. Acesso em: 7 out. 2026.

MEDEIROS, Marcilio Sandro de; SILVA, Luciete Almeida; MEDEIROS, Zulma Maria de; SOUZA, Renato Ferreira de; CRUZ, Jessíca Reco; SILVA FILHO, Erivaldo Cavalcanti e; TORQUATO, Carla Cristina Alves. Por uma nova governança da gestão do saneamento básico no Amazonas: perspectivas baseadas na noção do sistema de garantias de direitos. **Saúde em Debate**, v. 48, n. 143, e8724, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/mRhKQmkR5LMzMGSvKCFyHCr/abstract/?lang=pt. Acesso em: 5 set. 2026.

MOREIRA, Fernanda Deister; FONSECA, Paula Rafaela Silva; HELLER, Léo; REZENDE, Sonaly. O espaço público e o público que o frequenta: dilemas dos direitos humanos à água e ao saneamento. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 25, e202316, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbeur/a/YHt3MJLWWs8rhjnn3sfZtTq/abstract/?lang=pt. Acesso em: 7 out. 2026.

ROCHA NETO, João Mendes. O desafio do federalismo brasileiro no saneamento básico. **Interações (Campo Grande)**, Campo Grande, v. 23, n. 2, p. 441–456, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/inter/a/NVNVZVC3Mz8gjfqnNHzPHFy/abstract/?lang=pt . Acesso em: 4 out. 2026.

SALLES, Fernanda Carolina Monteiro de; SALLES, Paula Talita Monteiro de. Drenagem urbana, degradação hídrica e violação ao direito fundamental ao meio ambiente: os igarapés como receptores de esgoto em Manaus (AM). **Nova Hileia: Revista Eletrônica de Direito Ambiental da Amazônia**, v. 20, n. 2, 2026. Disponível em: https://periodicos.uea.edu.br/index.php/novahileia/article/view/5251. Acesso em: 14 set. 2026.

SOUZA FILHO, Elton Alves de; ALVES, Samara Beatriz da Silva Mendonça. Análise das condições de esgotamento sanitário na cidade de Manaus-Amazonas. **Geofronter**, v. 8, p. 1–21, 2022. Disponível em: https://periodicosonline.uems.br/GEOF/article/view/7092. Acesso em: 2 out. 2026.

TÓTOLA, Lucas Alcantara; BASTOS, Rafael Kopschitz Xavier. Panorama da tarifa social no saneamento básico no Brasil: operacionalização do benefício em diferentes modelos de prestação de serviços de água e esgotos. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 17, 2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/urbe/a/NgddP6y8DXbRjqydwyDZPCx/abstract/?lang=pt. Acesso em: 7 out. 2026.

CC BY