

GOVERNANÇA HÍDRICA E SANEAMENTO BÁSICO NO AMAZONAS: AVANÇOS INSTITUCIONAIS E DESAFIOS À UNIVERSALIZAÇÃO EM MANAUS

Kamila Cunha de Albuquerque[1], Adoréa Rebello da Cunha de Albuquerque[2]

RESUMO

O presente estudo analisa o arranjo político-institucional e os programas de saneamento no estado do Amazonas e na cidade de Manaus, destacando avanços e desafios na universalização dos serviços. A pesquisa possui caráter qualitativo, exploratório e descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica e análise histórico-documental de relatórios técnicos, dados oficiais e produções acadêmicas. Os resultados indicam que a criação da Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA) e a implementação de programas como Pró-Gestão e PROSAMIM contribuíram para a expansão gradual da cobertura de água e para a recuperação ambiental de cursos d'água urbanos, embora persistam desigualdades territoriais e limitações institucionais. Estudos de monitoramento hídrico em Manaus evidenciam impactos da urbanização sobre a qualidade da água e reforçam a importância da integração entre políticas de saneamento, gestão de bacias hidrográficas e planejamento territorial. Apesar dos avanços científicos e institucionais, a capital amazonense continua entre os municípios brasileiros com maiores déficits de saneamento, indicando a necessidade de estratégias integradas e políticas públicas adaptadas às especificidades socioambientais da região amazônica.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão hídrica. Política pública. Saneamento.

INTRODUÇÃO

O saneamento básico constitui um dos principais pilares do desenvolvimento socioeconômico, estando diretamente relacionado à saúde pública, à qualidade de vida e à redução das desigualdades sociais. No Brasil, a prestação dos serviços de saneamento apresenta forte desigualdade territorial, com déficits mais expressivos nas regiões Norte e Nordeste (BRASIL, 2019; TRATA BRASIL, 2023). No estado do Amazonas, as primeiras intervenções relacionadas ao saneamento acompanharam o processo de urbanização de Manaus no final do século XIX e início do século XX, especialmente durante o ciclo da borracha, período marcado por iniciativas de modernização urbana e sanitária na capital (SOUZA, 2017).

Posteriormente, na década de 1970, no contexto da política nacional de saneamento e da implementação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), foi criada a Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA), responsável pela expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios do interior do estado (BRASIL, 1971; COSAMA, 2020). A cidade de Manaus passou a estruturar sistemas próprios de gestão e operação desses serviços, que ao longo das décadas foram administrados por diferentes concessionárias.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo apresentar uma breve análise histórica e bibliográfica sobre o arranjo político-institucional e os principais programas de saneamento implementados no estado do Amazonas e na cidade de Manaus. A partir dos anos 2000, destacam-se iniciativas voltadas à requalificação ambiental e urbana, como o Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (PROSAMIM), responsável por intervenções em áreas vulneráveis e pela recuperação de importantes cursos d'água urbanos, especialmente nas zonas sul e centro-sul da cidade (UGPE, 2018).

Apesar dos avanços institucionais e das iniciativas de modernização da gestão dos recursos hídricos e do saneamento, persistem desafios significativos quanto à universalização dos serviços. Dados recentes indicam que Manaus ainda figura entre os municípios brasileiros com maiores déficits de saneamento, ocupando a 7ª posição entre os 20 piores municípios no Ranking do Saneamento de 2025 (TRATA BRASIL, 2025). No estado do Amazonas, cerca de 80% da população possui acesso à água encanada, evidenciando avanços parciais, mas também importantes lacunas na cobertura e na qualidade dos serviços de saneamento básico (SNIS, 2023; TRATA BRASIL, 2025).

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica e análise histórico-documental. Conforme aponta Gil (2008), a pesquisa exploratória permite maior aproximação com o problema investigado, contribuindo para a compreensão inicial de fenômenos sociais e institucionais. O referencial teórico dialoga com contribuições da Geografia e da Gestão Ambiental, compreendendo o saneamento básico como elemento estruturante das políticas públicas e das dinâmicas territoriais. Nessa perspectiva, Albuquerque (2019) ressalta a importância da análise territorial das políticas ambientais e de infraestrutura urbana na compreensão das desigualdades socioespaciais na Amazônia. De forma complementar, Acselrad (2004) enfatiza a articulação entre gestão ambiental, planejamento territorial e justiça ambiental, enquanto Souza (2018) destaca a

[1]Professora da Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Urucará, Amazonas, Brasil. E-mail: kamilacunha28@gmail.com
[2]Docente no Curso/Departamento de Geografia . Universidade Federal do Amazonas. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: adorea27@gmail.com

necessidade de compreender os processos de urbanização e produção do espaço nas cidades amazônicas a partir das relações entre sociedade, natureza e políticas públicas. A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento bibliográfico e documental, incluindo consulta a artigos científicos, dissertações acadêmicas — com destaque para produções do Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA) —, além de relatórios técnicos e dados oficiais disponibilizados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Foram analisados arquivos públicos e documentos institucionais do governo estadual e municipal, incluindo registros da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Manaus. A análise histórico-documental possibilitou compreender a evolução das políticas, programas e arranjos institucionais relacionados ao saneamento básico no estado do Amazonas e na cidade de Manaus ao longo do tempo. A interpretação dos dados foi orientada pela análise territorial crítica das políticas públicas.

RESULTADOS

A análise histórico-documental evidencia que a estruturação das políticas de saneamento e gestão dos recursos hídricos no estado do Amazonas ocorre em meio a processos complexos de produção do espaço urbano e regional, marcados por desigualdades socioespaciais persistentes e por limitações institucionais na consolidação de sistemas integrados de infraestrutura. A atuação da Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA), criada no contexto das políticas nacionais de saneamento implementadas na década de 1970, contribuiu para a ampliação gradual da cobertura de abastecimento de água em municípios do interior, ainda que com dificuldades relacionadas à dispersão territorial da população e às especificidades hidrogeomorfológicas da região amazônica, fatores que impactam a eficiência operacional dos sistemas (SNIS, 2023). A implementação do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO), coordenado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, representou um avanço na institucionalização dos instrumentos previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos.

A Figura 1 apresenta os principais marcos históricos relacionados à evolução das políticas de saneamento e governança hídrica no estado do Amazonas. Observa-se que a consolidação institucional do setor ocorreu de forma gradual, envolvendo a implementação de programas nacionais, a criação de instituições estaduais e o desenvolvimento de iniciativas voltadas ao monitoramento e à gestão dos recursos hídricos. Apesar dos avanços observados, persistem desafios relacionados à universalização dos serviços e à redução das desigualdades socioespaciais.

Figura 1 – Evolução histórica do saneamento e da governança hídrica no Amazonas



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em BRASIL (1971), COSAMA (2020), ANA (2019), UGPE (2018), UEA (2022), TRATA BRASIL (2025) e SOUZA (2017).

No estado do Amazonas, esse processo contribuiu para o fortalecimento do sistema estadual de gerenciamento hídrico, estimulando a criação de comitês de bacias hidrográficas e a elaboração de instrumentos de planejamento territorial das águas (ANA, 2019). Contudo, a efetividade desses instrumentos ainda é limitada pela fragilidade institucional, pela baixa integração entre escalas de gestão e pela dificuldade de participação social em contextos



urbanos marcados pela desigualdade territorial. No campo do monitoramento ambiental dos recursos hídricos na Região Metropolitana de Manaus, pesquisas recentes desenvolvidas no âmbito da Universidade do Estado do Amazonas têm contribuído para a produção de dados sistemáticos sobre a qualidade das águas urbanas. Financiado pelo Fundo Estadual do Meio Ambiente, o projeto contempla o monitoramento sistemático de 40 pontos hidrográficos distribuídos nas bacias dos rios Tarumã-Açu, Tarumã-Mirim e Puraquequara, abrangendo a avaliação de 28 parâmetros físico-químicos e biológicos relacionados à qualidade da água, tais como turbidez, oxigênio dissolvido, pH, coliformes termotolerantes e concentração de nutrientes (UEA, 2022). Esses dados permitem avaliar os impactos da urbanização sobre os sistemas aquáticos e subsidiar ações de planejamento ambiental e saneamento. Estudos vinculados à Universidade Federal do Amazonas também evidenciam a importância do monitoramento hidrológico e hidroclimático para a compreensão das dinâmicas socioambientais regionais. Pesquisas realizadas no âmbito de laboratórios voltados à hidrogeografia e climatologia indicam que a expansão urbana em áreas de drenagem natural e a insuficiência de infraestrutura sanitária contribuem para o aumento da carga poluidora em cursos d'água urbanos, afetando a qualidade ambiental e a disponibilidade de recursos hídricos para usos múltiplos. Esses estudos reforçam a necessidade de integração entre políticas de saneamento, gestão de bacias hidrográficas e planejamento territorial. Nesse sentido, o monitoramento hídrico sistemático constitui instrumento fundamental para a governança ambiental, permitindo identificar áreas prioritárias para intervenção, avaliar a efetividade de programas de recuperação ambiental e orientar investimentos em infraestrutura sanitária.

A produção de dados científicos regionais, associada à atuação de instituições públicas e programas acadêmicos, contribui para a construção de estratégias mais adequadas às especificidades socioambientais da Amazônia. Entre as intervenções territoriais mais significativas destaca-se o Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (PROSAMIM), que promoveu processos de reestruturação socioespacial em áreas sujeitas a risco hidrológico e a pressões ambientais intensas. As ações envolveram reassentamento populacional, implantação de infraestrutura de drenagem e esgotamento sanitário e recuperação ambiental de cursos d'água urbanos, resultando em melhorias localizadas na qualidade ambiental e na reorganização do uso do solo, incluindo a criação de parques urbanos e a redução de áreas suscetíveis a inundações (AMAZONAS, 2020). Entretanto, tais intervenções não eliminaram os processos estruturais de periferização urbana, evidenciando a necessidade de políticas integradas que articulem saneamento, habitação e planejamento territorial. Nesse contexto, programas recentes de ampliação da infraestrutura sanitária, como o Trata Bem Manaus, buscam ampliar a cobertura de esgotamento sanitário e melhorar a eficiência dos sistemas de abastecimento de água. Ainda assim, indicadores nacionais demonstram que a capital amazonense permanece entre os municípios com maiores déficits no setor, o que revela a persistência de padrões históricos de desigualdade socioespacial e de fragmentação institucional na gestão das águas e do saneamento básico (TRATA BRASIL, 2025). Assim, os resultados evidenciam que a governança hídrica no Amazonas configura-se como um campo em construção, marcado por avanços na produção de conhecimento científico, no fortalecimento institucional e na implementação de programas territoriais, mas também por desafios estruturais relacionados à universalização dos serviços, à expansão urbana desigual e à complexidade socioambiental das cidades amazônicas.

CONCLUSÃO

Com base na análise apresentada, é possível concluir que a governança hídrica no estado do Amazonas tem avançado de maneira gradual, porém enfrenta desafios estruturais significativos. A criação de instituições como a COSAMA e a implementação de programas nacionais, como o PROGESTÃO, contribuíram para o fortalecimento institucional e para a organização de instrumentos de planejamento e monitoramento das águas. Ao mesmo tempo, a produção científica regional, realizada por universidades e laboratórios especializados, tem fornecido dados essenciais para a compreensão das dinâmicas socioambientais e para subsidiar decisões estratégicas em saneamento e gestão de bacias hidrográficas. Tais iniciativas evidenciam que o conhecimento técnico-científico, aliado à atuação institucional, é um componente central para enfrentar as desigualdades territoriais e promover uma gestão hídrica mais eficiente e integrada.

No entanto, embora relevantes, os avanços observados ainda se mostram insuficientes diante das complexidades socioespaciais e ambientais da região amazônica. A dispersão populacional, a expansão urbana desigual, a fragilidade institucional e a baixa integração entre diferentes escalas de gestão continuam a dificultar a universalização dos serviços de saneamento e a consolidação de sistemas eficientes de abastecimento e esgotamento sanitário. Programas territoriais, como o PROSAMIM e o Trata Bem Manaus, têm promovido melhorias localizadas e reorganização do espaço urbano, mas não conseguem, isoladamente, eliminar os processos estruturais de periferização e vulnerabilidade ambiental. Assim, os resultados reforçam a necessidade de políticas integradas, que articulem planejamento urbano, saneamento, habitação e conservação ambiental, promovendo uma governança hídrica capaz de responder de forma eficaz às especificidades socioambientais da Amazônia.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. C. *Geoecologia da paisagem na Amazônia: abordagens territoriais e ambientais.* Curitiba: CRV, 2019.



ACSELRAD, H. *Justiça ambiental e construção social do risco.* Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2019*. Brasília: ANA, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão. Brasília, 2013–2023. Disponível em: https://www.gov.br/ana. Acesso em: 17 mar. 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS): Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos.* Brasília, 2019.

BRASIL. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS: Painel de Indicadores.* Ministério das Cidades / MDR, 2023.

BRASIL. Ministério do Interior. Plano Nacional de Saneamento (PLANASA). Brasília, 1971.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS (COSAMA). Informações institucionais. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, [s.d.]. Disponível em: https://www.cosama.am.gov.br. Acesso em: 17 mar. 2026.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS – COSAMA. *Relatório institucional / histórico da COSAMA.* Manaus, 2020.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Ranking do Saneamento 2023. São Paulo, 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Ranking do Saneamento 2025. São Paulo, 2025.

SOUZA, Roberto Fontes de. Economia e produção do espaço urbano precário: um olhar para o processo de urbanização da cidade de Manaus. In: XVII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 17., 2017, São Paulo. **Anais do XVII ENANPUR**. São Paulo: ANPUR, 2017. Disponível em: https://xviienanpur.anpur.org.br/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%207/ST%207.7/ST%207.7-02.pdf. Acesso em: 12 mar. 2026.

SOUZA, Roberto Fontes de. Urbanização sobre as águas: um panorama das intervenções do Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus – PROSAMIM. 2018. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

UNIDADE DE GERENCIAMENTO DO PROGRAMA SOCIAL E AMBIENTAL DOS IGARAPÉS DE MANAUS – UGPE. PROSAMIM: Relatório institucional. Manaus, 2018.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (UEA). Cemaam aprova financiamento de projeto da UEA para monitoramento de águas em Manaus. Manaus, 25 fev. 2022. Disponível em: https://www.uea.edu.br/index.php/2022/02/25/cemaam-aprova-financiamento-de-projeto-da-uea-para-monitoramento-de-guas-em-manaus/. Acesso em: 12 mar 2026.