

A BACIA HIDROGRÁFICA DO TARUMÃ-AÇU EM MANAUS: DE RECURSO NATURAL A ESPAÇO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Ângela Maryce de Macedo Sampaio¹
Carlossandro Carvalho de Albuquerque²

RESUMO

O estudo investigou a produção científica sobre a Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, localizada na zona oeste de Manaus, com foco na relação entre uso antrópico, degradação ambiental e desafios de gestão territorial. Adotou-se abordagem qualitativa, de caráter exploratório, por meio de revisão integrativa da literatura, considerando publicações de 2015 a 2025. Os resultados indicam que a urbanização desordenada, a supressão da cobertura florestal, a poluição hídrica e a instalação de empreendimentos em áreas sensíveis configuram os principais vetores de pressão sobre a bacia. Foram identificados elevados níveis de fragmentação florestal, vulnerabilidade diferenciada à erosão e redução da qualidade da água em áreas de maior influência antrópica. Também se destacam conflitos socioambientais, como a remoção de flutuantes, que evidenciam a necessidade de conciliar conservação ambiental e direitos das comunidades tradicionais. Conclui-se que a mitigação dos impactos demanda integração entre ordenamento territorial, regularização fundiária, monitoramento por geotecnologias e fortalecimento da governança participativa.

PALAVRAS-CHAVE: Conflitos socioambientais. Degradação ambiental. Gestão territorial.

INTRODUÇÃO

A cidade de Manaus, localizada no Norte do Brasil, experimenta há décadas um processo de urbanização acelerado, marcado por desigualdades sociais, uso desordenado do solo e comprometimento de recursos naturais. Inserida nesse processo, a Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu (BHTA) tem sido impactada por transformações territoriais que envolvem ocupações irregulares, expansão imobiliária, poluição hídrica e supressão de vegetação nativa. A área, que integra a porção oeste da cidade e deságua no rio Negro, influencia o escoamento superficial, a manutenção de nascentes, o abastecimento de comunidades e a estabilidade ecológica da região. No entanto, o avanço antrópico desprovido de planejamento tem provocado a degradação progressiva do ecossistema, afetando a qualidade da água, o equilíbrio hidrológico e a segurança ambiental.

A urbanização do entorno da bacia intensificou-se a partir das décadas de 1980, com a proliferação de loteamentos formais e informais, a pavimentação de vias e a instalação de empreendimentos residenciais e comerciais. Como resultado, o Tarumã-Açu passou a receber volumes crescentes de esgoto *in natura*, resíduos sólidos, sedimentos e cargas poluentes. Ao mesmo tempo, a região tornou-se objeto de disputas entre interesses públicos e privados, envolvendo projetos de infraestrutura, turismo, habitação e conservação ambiental. Diante desse quadro, a presente investigação tem como objetivo investigar a produção científica sobre a BHTA, com ênfase na relação entre uso antrópico, degradação ambiental e desafios de gestão. São objetivos específicos: a) identificar os principais vetores de uso do solo que comprometem a integridade ambiental da bacia; b) sistematizar os indicadores de degradação e os conflitos socioambientais apontados nos estudos analisados; c) analisar as propostas de manejo e governança territorial presentes na literatura especializada.

A escolha do tema justifica-se pela necessidade de reunir e qualificar o conhecimento já produzido sobre uma bacia que sintetiza os impasses vividos por diversas cidades amazônicas

¹ Aluna do Mestrado Acadêmico em Geografia, pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas E-mail: amdms.mge25@uea.edu.br

² Docente no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: cscarvalho@uea.edu.br

diante da expansão urbana sobre áreas ambientalmente sensíveis. Busca-se, com isso, oferecer informações suficientes para compreensão territorial do Tarumã-Açu e os limites das ações de controle e ordenamento implementadas até o momento.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo apresenta natureza qualitativa, de caráter exploratório, realizada por meio de revisão integrativa da literatura. No que se refere aos procedimentos técnicos, a investigação desenvolveu-se em seis etapas: formulação da questão norteadora; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; definição das fontes de informação; seleção e extração dos dados; avaliação crítica do conteúdo dos estudos; e, por fim, sistematização e análise interpretativa dos resultados. A questão que orientou a investigação foi: quais os principais achados científicos sobre os impactos do uso antrópico na BHTA, com ênfase nos processos de degradação ambiental e nos conflitos territoriais?

Os critérios de inclusão adotados abarcaram publicações com acesso integral, disponíveis nos idiomas português ou inglês; artigos publicados entre os anos de 2015 e 2025; estudos realizados especificamente sobre a BHTA ou que a mencionassem de modo substantivo no corpo do texto; e trabalhos que tratassem de temas relacionados à ocupação do solo, impactos ambientais, gestão hídrica ou conflitos de uso do território. Foram excluídas as produções repetidas entre bases, os resumos simples, os trabalhos de conclusão de curso sem avaliação institucional, os documentos oficiais sem referencial analítico e os textos que não apresentavam relação direta com os objetivos do estudo.

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2025, por meio da busca nas bases de dados, a saber: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e Periódico Capes. Foram utilizadas combinações das seguintes palavras-chave: “Bacia do Tarumã-Açu”, “Manaus”, “uso do solo”, “degradação ambiental”, “conflitos socioambientais” e “gestão territorial”. A análise dos estudos selecionados foi conduzida por meio de leitura analítica e organização textual orientada pelos objetivos específicos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o avanço da ocupação humana e das políticas de proteção ambiental, conflitos pelo uso do território surgiram na BHTA, envolvendo comunidades tradicionais, empreendedores e o poder público. Um caso emblemático é o conflito em torno dos “flutuantes”, estruturas residenciais ou comerciais construídas sobre balsas nos rios da região. Tavares e Souza (2025) analisaram o processo recente de remoção forçada de flutuantes na BHTA e seus impactos socioambientais. O estudo destaca que as autoridades justificaram as remoções (realizadas entre 2022 e 2024) com base em argumentos de degradação ambiental, ocupação irregular das margens e necessidade de proteger os recursos hídricos.

Contudo, essa ação governamental tem confrontado os direitos das comunidades ribeirinhas tradicionais, que há décadas habitam e utilizam a região. Os autores argumentam que as remoções desconsideraram direitos fundamentais garantidos por lei, como o direito à moradia digna, o vínculo cultural ao território e o direito de consulta prévia (conforme a Convenção 169 da OIT). Segundo os autores supracitados, as medidas foram conduzidas de forma arbitrária e excludente, violando princípios de justiça socioambiental e agravando a vulnerabilidade dos moradores removidos.

É proposto, no estudo de Tavares e Souza (2025), soluções integradas que conciliem a preservação ambiental com a permanência das populações tradicionais, recomendando alternativas como regularização fundiária das ocupações, licenciamento ambiental adequado dos flutuantes e gestão participativa dos recursos naturais na bacia.

Conforme assinalam Vasconcelos et al. (2019), as transformações verificadas nas últimas décadas evidenciam um processo de formação socio-histórica que, ao longo de sua trajetória, incorporou fatores determinantes para os impactos decorrentes do uso da terra na região. Se, por

um lado, a bacia ainda mantém expressiva cobertura de floresta ombrófila, por outro, a urbanização conduzida de modo desordenado suscita a necessidade de reflexões que orientem práticas sustentáveis. Nesse quadro, os autores sugerem que o acelerado crescimento populacional do município, associado à ampliação das demandas por moradia, trabalho, educação, saúde e por soluções às diversas pressões socioambientais, pode encontrar nas geotecnologias um recurso promissor para o delineamento de parâmetros voltados à sustentabilidade.

Colares et al. (2022), investigando os níveis de suscetibilidade à erosão do solo na BHTA, verificou a predominância de relevo ondulado (43,34%) e de Latossolos Amarelos (97,4%), em sua maior parte recobertos por formações florestais, os quais apresentam suscetibilidade à erosão variando de baixa a moderada. No tocante à rede de drenagem, o estudo observou áreas de maior vulnerabilidade no setor inferior da bacia, ao passo que, no setor superior, tais níveis se mostram reduzidos.

Costa et al. (2021) assinala que a BHTA apresenta elevado grau de fragmentação e se encontra em condição de degradação classificada como regular, ainda que mantenha cobertura predominantemente florestal. A qualidade da água, em geral, enquadra-se nos padrões estabelecidos para a Classe 2; contudo, nas áreas sob maior influência antrópica, verifica-se redução dessa qualidade, associada à diminuição do volume hídrico e da capacidade de autopurificação. A supressão da cobertura florestal, somada aos usos humanos do território, tem repercutido no aumento de determinados parâmetros de qualidade da água em trechos alterados, sobretudo nos períodos de menor vazão e de baixa pluviosidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados, é possível concluir que a BHTA apresenta um quadro ambiental marcado por tensões entre a conservação dos recursos naturais e a intensificação do uso antrópico do território. Evidenciou-se que os principais vetores de comprometimento da integridade ambiental estão associados à urbanização desordenada, à instalação de empreendimentos em áreas sensíveis, à poluição hídrica e à supressão da cobertura florestal, especialmente nos setores de maior adensamento populacional. Os indicadores de degradação levantados apontam fragmentação florestal crescente, redução da qualidade da água em áreas de maior pressão humana e suscetibilidade diferenciada à erosão, com destaque para a vulnerabilidade do setor inferior da bacia. Também se constatou a presença de conflitos socioambientais relevantes, como o litígio envolvendo a remoção de flutuantes, que expõe a necessidade de conciliar políticas de proteção ambiental com o respeito aos direitos das comunidades tradicionais. As propostas identificadas na literatura convergem para a adoção de instrumentos de gestão territorial que integrem regularização fundiária, licenciamento ambiental adequado, uso de geotecnologias para monitoramento e fortalecimento da governança participativa.

REFERÊNCIAS

- COLARES, I. S. et al. Suscetibilidade do solo à erosão na bacia hidrográfica do Rio Tarumã-Açu (Amazonas–Brasil). **Caminhos de Geografia**, v. 23, n. 89, p. 367-389, 2022.
- COSTA, J. S. et al. Estado de conservação e qualidade da água em uma bacia hidrográfica periurbana na Amazônia Central. **Scientia Plena**, v. 17, n. 9, 2021.
- TAVARES, L. G. B.; SOUZA, A. A. A remoção de flutuantes no Tarumã-Açu e o direito dos ribeirinhos ao território tradicional: um enfoque jurídico e socioambiental. **REVISTA DELOS**, v. 18, n. 67, p. e5315-e5315, 2025.
- VASCONCELOS, M. A. et al. Análise do uso e da cobertura da terra da bacia do tarumã-açu: um olhar para a sustentabilidade. **Terceira Margem Amazônia**, v. 5, n. 13, 2019.