



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

Problemas ambientais urbanos nos bairros Olaria e Santo Antônio, cidade de Tefé-AM

Thiago Venicius Rocha de Castro¹

Eubia Andréa Rodrigues²

Francisca das Chagas Viana Vale dos Santos³

Matheus de Souza Inhumada Delgado⁴

Resumo

Na Amazônia o processo de urbanização apresenta características específicas decorrentes das condições socioambientais, especialmente, nas pequenas e médias cidades. O estudo objetivou analisar os principais problemas ambientais urbanos existentes nos bairros Olaria e Santo Antônio, cidade de Tefé-AM, principalmente, nas proximidades do igarapé Xidarini. A pesquisa teve caráter qualitativo, exploratório e descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica e observações diretas sobre as condições de infraestrutura, descarte de resíduos sólidos, drenagem e ocupação do solo. Os resultados evidenciaram o descarte inadequado de resíduos, deficiência na infraestrutura, degradação do curso d'água e ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis. Os problemas identificados refletem a necessidade de fortalecimento das políticas públicas visando à melhoria da qualidade de vida da população local.

Palavras chave: Urbanização. Problemas ambientais urbanos. Educação ambiental. Tefé-AM. Amazônia.

Urban Environmental Problems in the Olaria and Santo Antônio Neighborhoods, City of Tefé, Amazonas

Abstract

In the Amazon, the urbanization process exhibits specific characteristics stemming from socio-environmental conditions, particularly in small and medium-sized cities. The study aimed to analyze the main urban environmental problems in the Olaria and Santo Antônio neighborhoods of Tefé, Amazonas, particularly in the vicinity of the Xidarini stream. The research was qualitative, exploratory, and descriptive in nature, based on a literature review and direct observations of infrastructure conditions, solid waste disposal, drainage, and land use. The results revealed improper waste disposal, infrastructure deficiencies, degradation of the watercourse, and occupation of environmentally vulnerable areas. The identified problems highlight the need to strengthen public policies aimed at improving the quality of life for the local population.

¹ Graduando, Universidade do Estado do Amazonas, tvrdc.geo22@uea.edu.br

² Doutora, Universidade do Estado do Amazonas, candrea@uea.edu.br

³ Graduanda, Universidade do Estado do Amazonas, fradas1234@gmail.com

⁴ Graduando, Universidade do Estado do Amazonas, matheusdelgado765@gmail.com

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

Keywords: Urbanization. Urban environmental problems. Environmental education. Tefé, Amazonas. Amazon.

Introdução

O processo de urbanização constitui uma das principais transformações socioespaciais ocorridas no Brasil ao longo dos séculos XX e XXI. Segundo Santos (2013), a urbanização brasileira ocorreu de forma acelerada, concentrando população e atividades econômicas nas cidades, muitas vezes sem o planejamento necessário para atender às demandas da população. Como consequência, surgiram diversos problemas relacionados à infraestrutura urbana, ao saneamento básico, à moradia e à preservação ambiental.

Nesse contexto, na Amazônia, o crescimento das cidades apresenta características particulares em razão da forte relação entre sociedade e natureza. A expansão urbana, frequentemente, ocorre sobre áreas de várzea, margens de rios e igarapés, provocando alterações ambientais significativas e ampliando situações de vulnerabilidade social.

A cidade de Tefé, localizado na região do Médio Solimões, no estado do Amazonas, tem apresentado crescimento urbano nas últimas décadas, acompanhado pela expansão de bairros e pelo aumento da ocupação do espaço urbano. Os bairros Olaria e Santo Antônio destacam-se pela presença de problemas ambientais relacionados à gestão inadequada dos resíduos sólidos, deficiência do saneamento básico e ocupação de áreas ambientalmente sensíveis, neste contexto, apresentam-se nas margens do igarapé Xidarini, onde a ocupação se deu de forma desordenada e desenfreada, considerando que as residências estão fixadas no leito superior, do mesmo.

Os problemas ambientais urbanos não se restringem aos fatores naturais, mas envolvem também os econômicos, sociais e políticos que influenciam diretamente a produção do espaço urbano. Dessa forma, compreender a realidade ambiental desses bairros torna-se importante para subsidiar políticas públicas e ações voltadas à melhoria das condições ambientais e da qualidade de vida da população.

Este trabalho investiga os problemas ambientais urbanos nos bairros de Olaria e Santo Antônio, com o objetivo de identificar as principais pressões socioambientais e apresentar caminhos para a mitigação e gestão local. A abordagem articula levantamento de campo e análise documental descritos na seção de metodologia, segue para o desenvolvimento onde se prioriza o referencial teórico, com destaque num diálogo sobre urbanização, bairro e Educação Ambiental, conceitos pertinentes para essa discussão, a apresentação dos resultados observados, e encerra com as considerações finais que relacionam achados e propostas de intervenção. Espera-se, assim, contribuir para a compreensão dos processos de degradação urbana na cidade e fornecer subsídios técnicos e sociais para as políticas públicas e iniciativas comunitárias voltadas à recuperação e sustentabilidade desses territórios

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

Metodologia

A seção de metodologia articula os procedimentos adotados para investigar os problemas ambientais urbanos garantindo rigor e reprodutibilidade

A pesquisa configura-se em uma abordagem qualiquantitativa, exploratória e descritiva, buscando compreender os problemas ambientais urbanos a partir da observação direta e sistemática, além dos registros fotográficos da realidade local. aplicação de questionários e conversas com atores-chave (gestão pública, moradores, comerciantes e liderança comunitária)

Inicialmente, foi realizada revisão bibliográfica sobre urbanização, bairro e Educação Ambiental. A fundamentação teórica baseou-se em autores da Geografia Urbana e Educação Ambiental, Carlos (2007), Corrêa (2004), Santos (2013), Reigota, (2009) possibilitando a construção do referencial teórico e analítico da pesquisa.

Posteriormente, realizou-se trabalho de campo nos bairros Olaria e Santo Antônio, localizados na cidade de Tefé-AM (Figura 1). Durante as atividades de campo foram observadas as condições ambientais dos bairros, com atenção especial para as condições de saneamento básico; a presença de resíduos sólidos em vias públicas; a situação da drenagem urbana Tucci, (2005) dos bairros; o estado de conservação do igarapé Xidarini; a ocupação do espaço urbano.

Além das observações realizadas, foram promovidas ações de conscientização ambiental junto aos moradores, abordando os impactos da degradação ambiental sobre a saúde pública e a importância da conservação dos recursos naturais e como o descarte de lixo inadequado pode impactar a saúde dos moradores e suas condições de vida como doenças de pele, dengue e dentro outros tipos de doenças que provém do acúmulo de resíduos sólidos.

O projeto foi finalizado com uma ação conjunta entre a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Limpeza Pública (SEMMALP), a Universidade do Estado do Amazonas, através dos bolsistas do Laboratório de Geografia do Trabalho e Dinâmicas Territoriais na Amazônia (LAGETTA), com a coleta de 27 toneladas de resíduos sólidos dos igarapés e uma campanha de sensibilização junto aos moradores, além da observação mensal do local, sobre o descarte dos resíduos.

Desenvolvimento

Urbanização e Problemas Ambientais Urbanos

Com base nas reflexões de Roberto Lobato Corrêa (2004), o processo de urbanização deve ser compreendido como um fenômeno histórico e socioespacial marcado por desigualdades na produção do espaço: a cidade não surge de maneira neutra, mas é resultado de dinâmicas de poder, de decisões políticas e de lógicas econômicas que definem quem ocupa, quem apropria e quem vulnerabiliza territórios. Para Corrêa (2004), a expansão urbana implica transformações na relação entre sociedade e natureza, quando a incorporação de áreas periurbanas e a informalidade nas práticas de uso do solo geram pressões ambientais, como assoreamento, contaminação e perda de cobertura vegetal, que se acentuam em contextos de fragilidade institucional. Assim, entender a urbanização em

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

lugares como Olaria e Santo Antônio exige analisar tanto as estruturas formais (planos, obras, políticas públicas) quanto as práticas cotidianas dos moradores, reconhecendo que intervenções sustentáveis dependem de articulações entre planejamento, participação comunitária e regulação ambiental.

O crescimento urbano desordenado constitui um dos principais desafios enfrentados pelas cidades brasileiras. De acordo com Corrêa (2004), o espaço urbano é produzido por diferentes agentes sociais que atuam de forma desigual sobre o território, resultando frequentemente em processos de segregação socioespacial e ocupação inadequada do solo urbano.

O Amazonas, por suas particularidades ambientais, tem um uso e ocupação do solo inadequados, pois, as casas feitas em encostas, morros e vertentes promovem um grande número de casos de desmoronamento, além de se tornarem destinos dos resíduos e esgotos. As cidades amazonenses se particularizam pela sazonalidade das águas dos diferentes corpos hídricos que compõem a grande bacia hidrográfica, pois sofrem alagamento durante seis meses do ano, promovendo uma adaptabilidade da população ribeirinha urbana, considerando que as cidades são recortadas por lagos e igarapés, que deságuam em seus rios principais, no caso do rio Tefê, a sua foz é direta no rio Solimões/Amazonas. Pelas particularidades ambientais, as áreas próximas aos cursos hídricos são as mais procuradas pelas populações que migram do interior e outras cidades da região, onde o valor do solo urbano é inferior às áreas distantes dos lagos e igarapés, pois, como destacado anteriormente, são áreas vulneráveis, propícias à desmoronamentos. Neste processo de ocupação percebe-se a falta de políticas públicas por parte da gestão municipal, pois as áreas vão sendo ocupadas sem planejamento e sem saneamento básico possibilitando as desigualdades sociais e ambientais, causadas, também, pela falta de sensibilização dos moradores que se instalam nesses lugares.

Portanto, a cidade é produzida socialmente, resultado de relações de poder, mercado e políticas públicas que moldam o uso do solo e as desigualdades espaciais; nesse quadro, processos de periurbanização e expansão informal, como os observados em Olaria e Santo Antônio, expressam tanto a ausência de planejamento inclusivo quanto a reprodução de vulnerabilidades ambientais. Autores como Roberto Lobato Corrêa (2004) nos lembram que a urbanização não é apenas crescimento físico, mas uma reorganização das relações entre sociedade e natureza, onde a falta de regulação e infraestrutura intensifica riscos, assoreamento, contaminação hídrica e erosão, e torna mais precárias as condições de vida. Perspectivas críticas destacam ainda que intervenções tecnocráticas sem participação local tendem a deslocar problemas, enquanto abordagens integradas (planejamento, gestão ambiental e empoderamento comunitário) podem articular soluções mais justas e sustentáveis. Portanto, discutir os problemas ambientais de Olaria e Santo Antônio exige conectar evidências empíricas com essas lentes teóricas, para orientar propostas que simultaneamente enfrentem desigualdades socioespaciais e restaurem a relação com o entorno natural

Trabalhar o bairro como categoria de análise significa adotá-lo não apenas como uma unidade espacial menor da cidade, mas como um recorte analítico que captura relações sociais, práticas cotidianas, formas de gestão e processos ambientais inscritas em escala local. Na literatura urbana, autores como Henri Lefebvre (2006) e Milton Santos

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

(2013) indicam que a produção do espaço ocorre em níveis diferenciados: o bairro é lugar onde políticas macro-urbanas, dinâmicas de mercado e práticas populares se encontram e se traduzem em usos do solo, redes de infraestrutura e modos de apropriação do ambiente. Essa perspectiva permite enxergar o bairro como espaço socialmente produzido, portador de identidade, conflito e potencial de resistência.

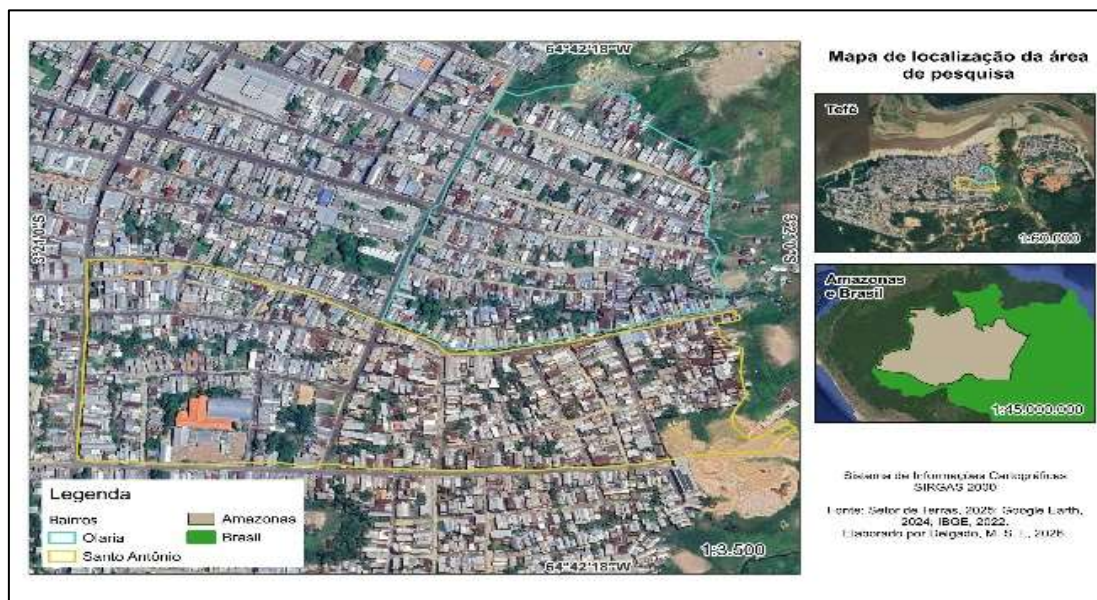
Roberto Lobato Corrêa (2004) complementa essa abordagem ao focalizar as desigualdades socioespaciais: bairros emergem e se transformam conforme decisões políticas, investimentos e exclusões, e é justamente nessa escala que se manifestam com clareza vulnerabilidades ambientais, falta de saneamento, risco de enchentes, contaminação de corpos d'água, que refletem relações de poder e fragilidades institucionais. Analisar o bairro, portanto, dá acesso tanto às causas estruturais quanto às expressões locais das pressões ambientais.

Do ponto de vista metodológico e conceitual, o bairro funciona como interface entre macroestruturas e práticas microespaciais: permite articular dados quantitativos (infraestrutura, indicadores socioeconômicos, cobertura vegetal) com narrativas e saberes locais (memória, estratégias de adaptação, redes comunitárias). Autores como Manuel Castells (1982) e Edward Soja (2010) reforçam a importância de escalas múltiplas e da justiça espacial, mostrando que intervenções eficazes exigem compreender como as dinâmicas metropolitanas se materializam em territórios concretos.

Aplicando essa categoria aos bairros de Olaria e Santo Antônio, ganha-se um instrumento analítico para relacionar (1) as pressões ambientais observadas no igarapé Xidarini e nas margens urbanas, (2) as práticas cotidianas e formas de uso do solo dos moradores, e (3) as lacunas de planejamento e gestão municipal. Assim, estudar o bairro não é reduzir a cidade; é, ao contrário, iluminar os pontos onde fluxo, poder e ambiente se entrelaçam, informação essencial para formular propostas de gestão ambiental e políticas urbanas mais justas e eficazes.

Os bairros de Olaria e Santo Antônio situam-se nas margens próximas ao igarapé Xidarini, a nordeste do núcleo urbano de Tefé, compondo uma faixa de ocupação periurbana caracterizada por lotes estreitos e vias de acesso informal. Essa proximidade hídrica influencia diretamente as dinâmicas locais: períodos de cheia alteram a mobilidade e ampliam riscos de erosão e contaminação, enquanto a presença do igarapé determina padrões de drenagem e uso do solo nos dois bairros. A figura 1 apresenta a localização dos bairros em relação ao igarapé Xidarini e aos principais elementos urbanos (vias, equipamentos públicos e áreas de vegetação), permitindo visualizar a conexão entre a configuração espacial e as pressões ambientais observadas.

Figura 1 – Representação cartográfica dos bairros.



Fonte: DELGADO (2026).

A figura 1 demonstra os dois bairros onde foram desenvolvidos a pesquisa, os trabalhos de limpeza e sensibilização aos moradores sobre o descarte inadequado dos resíduos sólidos e a busca por um espaço de qualidade de vida melhor.

Entre os principais problemas ambientais urbanos detectados destacam-se o descarte inadequado de resíduos sólidos, a deficiência no saneamento básico, a poluição dos recursos hídricos, os alagamentos e a ocupação de áreas ambientalmente frágeis.

A Educação Ambiental entra nesse quadro teórico e analítico como ponte entre conhecimento, práticas sociais e transformação das condições sócioambientais no nível do bairro Reigota, (2009). Ela não é apenas uma atividade escolar ou de sensibilização individual: entendida criticamente, funciona como ferramenta política e pedagógica para revelar as relações de poder que produzem vulnerabilidades (como aponta Roberto Lobato Corrêa) e para articular saberes locais e saberes científicos na busca de soluções adaptadas ao contexto de Olaria e Santo Antônio.

Em termos conceituais, a Educação Ambiental dialoga com as noções de produção do espaço de Lefebvre e de Milton Santos ao deslocar o foco da mera transmissão de informações para a compreensão das práticas cotidianas, das representações sociais do território e das redes de dependência ecológica e urbana. No bairro, isso significa trabalhar com a escala local, onde se materializam conflitos por infraestrutura, acesso à água, saneamento e áreas verdes, e reconhecer o bairro como espaço pedagógico vivo, capaz de mobilizar memórias, práticas comunitárias e potencialidades para a mudança.

Analiticamente, incorporar a Educação Ambiental no estudo do bairro exige metodologias participativas: oficinas comunitárias, mapeamento colaborativo das áreas de risco e dos recursos, contagem e registros fotográficos participativos, além de

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

entrevistas que valorizem saberes tradicionais e estratégias de manejo adotadas pelos moradores. Essas práticas fortalecem a triangulação entre dados quantitativos (indicadores ambientais e infraestrutura) e qualitativos (percepções, práticas, reivindicações), ampliando a validade das conclusões e promovendo apropriação social das soluções propostas. Politicamente, a Educação Ambiental contribui para a formação de sujeitos coletivos capazes de reivindicar políticas públicas, fiscalizar obras e negociar projetos urbanos. Ao ligar a escala micro (bairros) às dinâmicas macro (políticas municipais, mercado imobiliário, investimentos), ela ajuda a traduzir diagnósticos técnicos em ações concretas, mutirões de limpeza, projetos de restauração ripária do igarapé Xidarini, sistemas locais de drenagem sustentável ou iniciativas de saneamento de baixa complexidade, sempre com participação e controle social Reigota, (2009).

Para Olaria e Santo Antônio, portanto, a proposta é integrar intervenções educativas com diagnósticos urbanos: transformar o bairro *in locus* de aprendizagem e de experimentação socioambiental, onde a compreensão crítica da urbanização se combina com capacidades locais de gestão e com ações concretas de mitigação e adaptação. Isso amplia as possibilidades de justiça ambiental e sustentabilidade, pois conecta conhecimento, empoderamento comunitário e política urbana, ingredientes essenciais para enfrentar as pressões que afetam as margens do igarapé Xidarini.

As observações realizadas durante o trabalho de campo permitiram identificar diferentes problemas ambientais urbanos nos bairros estudados.

Um dos problemas mais evidentes refere-se ao descarte inadequado de resíduos sólidos em ruas, terrenos baldios e áreas próximas e dentro do igarapé Xidarini (Figura 2). A presença desses resíduos contribui para a degradação da paisagem urbana, além de favorecer a proliferação de vetores transmissores de doenças.

Figura 2 – Saneamento das ruas no bairro de Olaria.



Fonte: Castro (2026).



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

A figura 2 retrata as condições das ruas e becos do bairro de Olaria e como e as condições precárias de infraestrutura impactam diretamente, a qualidade de vida dos moradores. Em muitos pontos foi observado crianças brincando na água poluída do igarapé, pessoas até mesmo pescando e, se conversou com os moradores que no momento da investigação se encontravam utilizando o igarapé para pescar seu alimento. Foi perguntado se não tinham medo de ficar doente pescando e consumindo produtos oriundos do igarapé contaminado e responderam que já estavam acostumado com a situação e que não se importavam, pois já era uma rotina e que era de onde retiram o seu sustento.

Figura 3 – Pescador em seu ato de trabalho no igarapé xidarini



Fonte: Borges (2026).

A figura 3 demonstra um pescador que atrás do igarapé está retirando o seu sustento, mas este pescador está rodeado de poluição de resíduos sólidos e está retirando o seu sustento de um igarapé poluído.

Outro aspecto observado foi a deficiência do sistema de saneamento básico. Em diversas áreas verificou-se a ausência de rede de esgotamento sanitário, sendo comum a utilização de fossas rudimentares. Essa situação representa riscos à saúde pública e pode contribuir para a contaminação do solo e das águas superficiais.

Figura 4 – Encanamentos direcionados os igarapés.



Fonte: Borges (2026).

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

A figura 4 demonstra o esgotamento sanitário que todos os canos são direcionados ao igarapé assim direcionando os dejetos que dessa forma ajudam na contaminação do igarapé e podem trazer problemas de saúde para quem se utiliza desses recursos hídricos e como já foi falado a crianças que brincam nessas águas podem adquirir ao decorrer do tempo problema de pele, infecções ou até mesmo problemas, mas graves.

Também foram observados problemas relacionados à drenagem urbana. Em períodos de chuva intensa, determinadas áreas apresentam acúmulo de água, favorecendo alagamentos temporários e dificultando a mobilidade da população.

Figura 5 – Situação da drenagem urbana nos bairros.



Fonte: Castro (2026).

A figura 5 retrata a situação da drenagem urbana ao longo dos bairros, que dessa forma pode-se observar que não há uma boa drenagem urbana e que não há um calçamento adequados para uma boa mobilidade dos moradores, pela a imagem observa-se que os canos de águas estão expostos e a muita água suja e apenas algumas tábuas para os moradores passarem.

3.3 A Situação do Igarapé Xidarini

O igarapé Xidarini constitui um importante elemento da paisagem urbana dos bairros Olaria e Santo Antônio. Entretanto, durante as atividades de campo foram identificados diversos impactos ambientais em seu entorno.

Pois o igarapé é muito importante para os moradores pois através dele é que os moradores retiram os seus sustentos e muitos utilizam o igarapé para se locomoverem através das canoas e também como divertimento pois, a muitas crianças brincam no igarapé.



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

A presença de resíduos sólidos nas margens e no leito do igarapé demonstra a ocorrência de processos de degradação ambiental que comprometem a qualidade da água e o equilíbrio ecológico local.

Além dos impactos ambientais, a poluição do igarapé também representa riscos à saúde da população, especialmente devido à proliferação de insetos e outros vetores associados ao acúmulo de resíduos e água parada.

Figura 6 – Resíduos sólidos encontrados nos bairros Olaria e Santo Antônio.



Fonte: Andrade (2026); Organização: Castro (2026).

A Figura 6 evidencia a presença de resíduos sólidos em áreas urbanas e nas proximidades do igarapé Xidarini, demonstrando a necessidade de ações voltadas à melhoria da gestão ambiental e da conscientização da população.



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

Figura 7 – limpeza do igarapé pelos agentes de limpeza pública.



Fonte: Andrade (2026).

A figura 7 apresenta o estado de como o lixo estava debaixo de algumas casas e o estado do igarapé inundado de lixo, situação alarmante, no que concerne a atuação do poder público e a ação dos moradores.

3.4 Educação Ambiental como Ferramenta de Transformação

Durante a pesquisa foram realizadas atividades de sensibilização ambiental junto aos moradores dos bairros estudados. Essas ações tiveram como objetivo informar a população sobre os impactos causados pelo descarte inadequado de resíduos e pela degradação dos recursos hídricos.



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

Figura 8 – Visita de conscientização com os moradores.



Fonte: Andrade (2026), Organização: Castro (2026).

A Educação Ambiental desempenha papel fundamental na construção de práticas sustentáveis, contribuindo para o fortalecimento da participação comunitária na conservação do meio ambiente e na melhoria das condições urbanas.

Considerações finais

O estudo permitiu identificar que os bairros Olaria e Santo Antônio apresentam importantes problemas ambientais urbanos relacionados ao crescimento urbano associado à insuficiência de infraestrutura e planejamento territorial.

Entre os principais problemas observados destacam-se o descarte inadequado de resíduos sólidos, a deficiência do saneamento básico, a degradação do igarapé Xidarini e a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis. Tais fatores impactam diretamente a qualidade ambiental e a qualidade de vida da população local.

As ações de sensibilização ambiental desenvolvidas durante a pesquisa demonstraram a importância da Educação Ambiental como instrumento de transformação social e promoção da cidadania.

Dessa forma, torna-se fundamental a implementação de políticas públicas voltadas à ampliação dos serviços de saneamento básico, melhoria da gestão dos resíduos sólidos, recuperação dos recursos hídricos urbanos e fortalecimento das ações de Educação Ambiental.

Conclui-se que pesquisas em escala local são essenciais para compreender os desafios socioambientais enfrentados pelas cidades amazônicas, contribuindo para a construção de estratégias voltadas ao desenvolvimento urbano sustentável.



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1671177

Referências

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade** / Ana Fani Alessandri Carlos. 8. Ed. 1ª reimpressão - São Paulo: Contexto, 2007.

CASTELLS, M. *apud* Bettin, Gianfranco. "Manuel Castells: **La estructura urbana entre instituciones y movimientos urbanos**. *Los sociólogos de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, 1982, p. 153.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 2004.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Tradução de Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Edusp, 2013.

SOJA, Edward W. **Seeking Spatial Justice**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2009

TUCCI, Carlos E. M. **Drenagem urbana**. Porto Alegre: ABRH, 2005.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade do Estado do Amazonas (UEA), ao Laboratório de Geografia do Trabalho e Dinâmicas Territoriais na Amazônia (LAGETTAM), aos moradores dos bairros de Olaria e Santo Antônio, a Fundação de Amparo à Pesquisa no Amazonas (FAPEAM) e a todos que contribuíram para a realização desta pesquisa.