

ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DA LIXEIRA PÚBLICA DA CIDADE DE PARINTINS

Êmina Almeida dos Santos¹
Charlene Maria Muniz da Silva²

RESUMO

Os resíduos sólidos urbanos constituem um dos principais desafios socioambientais das cidades brasileiras, pois o aumento do consumo e a carência de infraestrutura de tratamento fazem com que grandes volumes de lixo sejam destinados a áreas sem controle adequado. Nessas condições, especialmente em lixeiras a céu aberto, intensificam-se problemas como contaminação do solo e da água, mau cheiro, presença de vetores de doenças e comprometimento da qualidade de vida das populações do entorno. Inserida nesse contexto, a lixeira pública da cidade de Parintins, localizada no bairro Djard Vieira, exemplifica como a gestão inadequada dos resíduos sólidos urbanos se converte em fonte permanente de impactos ambientais e sociais. A presente pesquisa buscou analisar os impactos ambientais e sociais do descarte inadequado de resíduos sólidos na lixeira pública da cidade de Parintins com foco nas principais consequências percebidas pelos moradores do bairro Djard Vieira. O estudo investigou os tipos de resíduos, as formas de descarte e as consequências para o ambiente e a saúde dos moradores. A metodologia utilizada foi qualitativa e quantitativa e de caráter descritivo, articulando observação direta, registros fotográficos, aplicação de questionários e análise dos dados por meio da Matriz de Avaliação de Impacto Ambiental (MAIA). Os resultados demonstraram a mistura de resíduos orgânicos e inorgânicos, a falta de manejo adequado dos resíduos e danos causados à população local, como: mau cheiro, vetores de doenças e poluição do solo e da água. A pesquisa ressalta a necessidade de políticas públicas, educação ambiental, participação comunitária e ações efetivas do poder público municipal, para mitigar os impactos e promover ações que visem evitar mais danos ao meio ambiente.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Impactos Ambientais; Saúde Pública, Educação Ambiental.

Abstract:

Urban solid waste is one of the main socioenvironmental challenges faced by Brazilian cities, since increasing consumption and the lack of treatment infrastructure lead to large volumes of garbage being sent to areas without adequate control. Under these conditions, especially in open dumps, problems such as soil and water contamination, foul odors, the presence of disease vectors, and a decline in the quality of life of surrounding populations are intensified. Within this context, the public dumpsite of the city of Parintins, located in the Djard Vieira neighborhood, exemplifies how inadequate management of urban solid waste becomes a permanent source of environmental and social impacts. This research aimed to analyze the environmental and social impacts of improper solid waste disposal at the public dumpsite of Parintins, focusing on the main consequences perceived by residents of the Djard Vieira neighborhood. The study investigated the types of waste present, disposal practices, and the resulting effects on the environment and on the health of local residents. The methodology used was qualitative and quantitative, with a descriptive approach, combining direct observation, photographic records, questionnaires, and data analysis using the Environmental Impact Assessment Matrix (MAIA). The results showed a mixture of organic and inorganic waste, a lack of proper waste management, and harm caused to the local population, such as foul odors, disease vectors, and soil and water pollution. The research highlights the need for public policies, environmental education, community participation, and effective action by the municipal government to mitigate these impacts and promote measures that prevent further damage to the environment.

Keywords: solid waste, environmental impacts, public health, environmental education, residents.

INTRODUÇÃO:

Esse artigo apresenta uma análise dos impactos ambientais e sociais decorrentes do

¹ Graduanda em Licenciatura em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas – CESP/UEA. Email: Eads.geo22@uea.edu.br

² Professora Dr. em Geografia da Universidade do Estado do Amazonas – CESP/UEA. Email: cmmdsilva@uea.edu.br

descarte inadequado de resíduos sólidos na lixeira pública da cidade de Parintins, localizada no bairro Djard Vieira. A escolha do tema se justifica por sua relevância para a realidade dos moradores do bairro, que são diretamente afetados em sua rotina, saúde e meio ambiente. O cenário de grande vulnerabilidade ambiental na área é resultado do crescimento populacional, da precariedade da infraestrutura, do aumento do consumo de produtos descartáveis e da ausência de políticas públicas eficazes. Nesse contexto, toneladas de lixo de toda a cidade são descartados diariamente sem o manejo adequado, resultando em diversos problemas. Entre os problemas observados estão o mau cheiro persistente, a presença constante de vetores, a poluição do solo e da água, além de doenças que afetam principalmente crianças e idosos.

O problema central desta pesquisa é compreender os impactos ambientais e sociais do acúmulo de resíduos sólidos na lixeira pública, localizada no bairro Djard Vieira, e como essa situação afeta a vida dos moradores que residem nas proximidades.

Neste contexto, o objetivo geral deste estudo é analisar as dimensões socioambientais do aterro controlado do município de Parintins. Os objetivos específicos são: Identificar os principais tipos de resíduos sólidos presentes na lixeira pública, considerando materiais orgânicos e inorgânicos; verificar os impactos ambientais causados pelo acúmulo de resíduos na lixeira; e analisar as consequências sociais para os moradores do bairro Djard Vieira, incluindo possíveis problemas de saúde.

A relevância desta pesquisa reside em fornecer informações claras para que a comunidade compreenda a problemática, servindo como base tanto para reivindicações junto ao poder público, quanto para inspirar ações e projetos locais de transformação. O artigo foi elaborado a partir de uma abordagem qualitativa e quantitativa, observação direta no local, aplicação de questionários aos moradores, registros fotográficos, análise de documentos oficiais da Secretaria de Limpeza Pública de Parintins, revisão de literatura e avaliação dos dados usando a Matriz de Avaliação de Impacto Ambiental (MAIA). Com isso, foi possível apresentar um cenário completo da lixeira pública, demonstrando não apenas o acúmulo de resíduos, mas também as consequências sociais e ambientais.

A estrutura do artigo está dividida em capítulos que abordam: fundamentos teóricos sobre resíduos sólidos e seus impactos ambientais e sociais; a metodologia da pesquisa utilizada, com detalhamento dos procedimentos, instrumentos de coleta e caracterização do local da pesquisa; apresentação dos resultados dos questionários aplicados aos moradores, análise dos impactos pela Matriz MAIA e registro da visita à lixeira pública; propostas de melhoria para a lixeira e considerações finais, ressaltando a importância de práticas mais sustentáveis para o destino dos resíduos e o papel fundamental da educação ambiental para

possíveis soluções para transformar essa realidade.

1. RESÍDUOS SÓLIDOS E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

A produção de resíduos sólidos faz parte do nosso cotidiano. Tudo o que descartamos diariamente, como restos de comida, embalagens, papel, plástico, vidro e outros materiais, é classificado como lixo. A maior parte desses materiais é gerado em nossos lares, e muitas vezes não temos conhecimento do que ocorre com eles após coleta. Quando os resíduos não são tratados adequadamente, podem surgir problemas, como a contaminação do solo e da água, odores desagradáveis e a proliferação de vetores que transmitem doenças, o que representa um risco para a saúde pública. Por isso, é essencial que haja uma abordagem organizada e responsável para gerenciar esses materiais. Nesse contexto, a gestão integrada de resíduos sólidos é uma estratégia que visa aprimorar esse processo, propondo ações como reciclagem, reaproveitamento e descarte correto, sempre com um planejamento cuidadoso. Conforme ressalta Dias:

A gestão integrada de resíduos sólidos é o conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que busca soluções para o manejo dos resíduos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável. (DIAS, 2004, p. 215).

A gestão integrada vai muito além da simples coleta de lixo. É um processo que abrange todas as etapas, desde a geração dos resíduos até seu destino final. Para que essa abordagem seja eficiente, é fundamental que todos os envolvidos tenham responsabilidade em cada fase: separar corretamente, evitar o desperdício, reaproveitar o que for possível e garantir um descarte seguro. Quando esse processo é bem organizado, os resíduos não acabam em lugares impróprios, como os lixões, que poluem o meio ambiente e colocam a saúde da população em risco. Com uma boa gestão, o ambiente se torna mais limpo, a comunidade vive melhor e todos contribuem para a preservação da natureza.

Os resíduos sólidos urbanos (RSU), comumente chamados de lixo, constituem um dos principais desafios ambientais das cidades brasileiras, pois refletem diretamente os padrões de produção e consumo da sociedade. Sua gestão é fundamental para a proteção do meio ambiente e da saúde pública, uma vez que envolve uma grande diversidade de materiais, como matéria orgânica, papéis, plásticos, vidros e metais. Como ressalta Jacobi (2003), o aumento contínuo da geração de resíduos, associado à insuficiência de políticas públicas e de infraestrutura adequada de tratamento e disposição final, transforma o lixo urbano em um problema socioambiental permanente, com repercussões sobre o solo, a água, o ar e a qualidade de vida

das populações mais vulneráveis. Essa diversidade de materiais exige práticas de manejo adequadas, já que os resíduos estão presentes em todas as atividades e, se descartados incorretamente, podem causar sérios danos. Além disso, os RSU podem conter substâncias perigosas, o que reforça a necessidade de um manejo cuidadoso e consciente. Como aponta Assis:

Os RSU também podem se referir a resíduos com alto grau de toxicidade, como tintas, solventes, inseticidas, remédios, frascos de aerossóis, pilhas, baterias, lâmpadas, óleos lubrificantes (resíduo e embalagem), pneus, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas de vapor de sódio, lâmpada de mercúrio, lâmpada de luz mista e produtos eletroeletrônicos”. (ASSIS, 2020, p. 147).

A destinação inadequada dos resíduos sólidos ainda constitui um problema estrutural no Brasil, sobretudo em municípios que carecem de infraestrutura e investimentos na área ambiental. Apesar dos avanços legais, a prática de disposição em lixões ou vazadouros a céu aberto permanece, caracterizando locais onde os resíduos são simplesmente lançados sobre o solo, sem preparo da área, impermeabilização ou controle operacional. Conforme o Ministério do Meio Ambiente (2011), esse tipo de disposição favorece a infiltração de chorume, a contaminação de águas superficiais e subterrâneas, a emissão de gases e a proliferação de vetores, configurando uma prática incompatível com a proteção ambiental e a saúde pública.

Esse cenário demonstra que as consequências vão além do ambiente, afetando diretamente a qualidade de vida das pessoas que moram nas proximidades. A ausência de saneamento adequado nesses locais favorece a proliferação de vetores. A permanência desses depósitos de lixo a céu aberto evidencia não apenas falhas na gestão ambiental, mas também graves consequências sociais e de saúde pública.

A falta de controle sobre esses locais os torna um dos maiores problemas de saúde pública. Sem qualquer tipo de proteção, o lixo exposto contamina o solo, a água e o ar. Além disso, esses ambientes atraem animais, que podem transmitir diversas doenças. As pessoas que moram próximas a essas áreas de descarte sofrem com o mau cheiro, a sujeira e o risco constante de adoecer. “Os lixões são áreas de disposição final de resíduos sólidos sem qualquer tipo de controle, o que favorece a proliferação de vetores de doenças e representa sérios riscos à saúde pública.” (PHILIPPI JR, 2005, p. 45)

Diante da crescente preocupação com a gestão de resíduos, é fundamental buscar formas mais eficazes de lidar com o lixo. Os aterros sanitários, por exemplo, representam uma alternativa mais segura que contribui para a proteção tanto do meio ambiente quanto da saúde da população.

Os aterros controlados surgiram como uma opção mais avançada para a destinação de

resíduos sólidos urbanos, representando melhorias na gestão ambiental e na saúde pública, apesar de ainda apresentarem limitações. Nesses locais, são aplicados métodos de manejo e monitoramento que visam reduzir os impactos do descarte inadequado, garantindo maior organização e segurança para a comunidade como um todo. De acordo com Assis:

No aterro controlado, na disposição de RSU, é utilizada uma técnica de recobrimento dos materiais com uma camada de material inerte (normalmente argila), na conclusão de cada jornada diária de trabalho. O objetivo desse recobrimento é minimizar a proliferação de vetores, diminuir a geração de odores e impedir a saída descontrolada do biogás. (ASSIS 2020, p. 158)

Essa prática contribui para a mitigação de impactos negativos, como a dispersão de resíduos, além de impedir que o lixo se espalhe, e evidencia que é possível aprimorar o gerenciamento de resíduos diariamente, mesmo que essa solução não resolva todos os desafios.

No entanto, os aterros controlados são considerados soluções intermediárias, pois não possuem sistemas completos de tratamento. Eles não contam com a impermeabilização do solo, nem com a drenagem adequada para o chorume e o controle dos gases gerados pela decomposição do lixo. Por isso, mesmo sendo uma alternativa superior aos lixões, ainda oferecem riscos ao ambiente e à saúde pública. “O aterro controlado é uma forma de disposição de resíduos sólidos urbanos que, embora apresente melhorias em relação ao lixão, não possui impermeabilização do solo, nem sistemas de drenagem e tratamento de chorume” (BRASIL, 2006, p. 62).

O aterro controlado, apesar de receber algumas melhorias, ainda não possui a estrutura adequada para evitar a contaminação do solo e da água. Por esse motivo, não representa uma solução duradoura e necessita ser substituído por opções mais seguras, como o aterro sanitário.

A destinação correta dos resíduos sólidos urbanos é crucial para reduzir os impactos ambientais e proteger a saúde pública. Nesse sentido, o aterro sanitário se destaca como uma das formas mais seguras e eficientes de descarte. “Um aterro sanitário é definido como aterro de resíduos sólidos urbanos, ou seja, adequado para recepção de resíduos de origem doméstica, varrição de vias públicas e comércio”. (ALBUQUERQUE, 2011, p. 315)

A partir da definição de aterro sanitário, percebe-se que ele tem uma estrutura cuidadosamente planejada para receber os resíduos, como o lixo doméstico e os detritos da limpeza pública. Sua importância reside no fato de proporcionar um destino seguro e controlado para esses materiais, protegendo o ambiente e a saúde.

A estrutura do aterro sanitário vai muito além de ser apenas um local de descarte de lixo. Na verdade, trata-se um espaço projetado para receber os resíduos de maneira organizada e

segura. Isso evita que o lixo fique exposto, o que contribui para prevenir o mau cheiro, a proliferação de vetores e o risco de contaminação. Além disso, a operação do aterro segue normas técnicas, assegurando que o descarte seja feito de forma responsável e sustentável.

Os aterros sanitários buscam reduzir ao máximo o volume dos resíduos e, conseqüentemente, a necessidade de área para sua disposição. Conforme D'Almeida e Vilhena (2000), o aterro sanitário é um método de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, fundamentado em princípios de engenharia, que busca minimizar riscos à saúde pública e ao meio ambiente por meio do confinamento dos resíduos à menor área possível e da sua cobertura com material de recobrimento ao término de cada jornada de trabalho.

No aterro sanitário, os resíduos não são apenas despejados sobre o solo, mas organizados em camadas sucessivas, formando taludes e células planejadas ao longo do tempo. Cada etapa de disposição considera o controle de drenagem, a estabilidade do maciço de lixo e a redução do contato direto com o ambiente externo, o que contribui para diminuir odores, evitar a presença excessiva de animais e reduzir o risco de contaminação do entorno. Além disso, o funcionamento do aterro depende de rotinas de monitoramento da qualidade do solo, da água e do ar, que permitem acompanhar possíveis alterações ambientais e corrigir problemas antes que se tornem mais graves.

Não é apenas descartar o lixo, mas também garantir que ele seja acomodado de maneira segura para minimizar os impactos ambientais na cidade. Para isso, utiliza-se uma camada de material inerte e uma manta impermeável, que protegem o solo e impedem a circulação de animais. Esse método, orientado por normas técnicas, representa uma forma organizada e segura de lidar com os resíduos gerados diariamente.

Com isso, é possível perceber que a gestão dos resíduos sólidos no Brasil tem evoluído significativamente, com a transição dos lixões para os aterros sanitários. Embora esse avanço seja notável, a tecnologia por si só não é a solução completa. É fundamental que haja organização e, sobretudo, educação ambiental para que a sociedade se conscientize sobre seu papel. Ao adotar práticas de consumo e descarte mais responsáveis, a população pode contribuir para a redução do lixo e dos impactos ambientais.

1.1. Estruturas de destinação e desafios técnicos no manejo dos resíduos sólidos

A destinação dos resíduos sólidos urbanos é uma questão central no Brasil, especialmente em cidades com rápido crescimento populacional. Segundo Pessoa e Azevedo Filho (2008), o volume crescente de lixo diário evidencia as limitações das estruturas de

tratamento e disposição final, principalmente em locais que ainda usam lixões ou aterros sem a devida proteção sanitária e ambiental.

Esse problema é agravado pela prática de descarte misto de resíduos comuns e perigosos, como lixo doméstico, industrial, agrícola e hospitalar. Segundo Assis (2020), a mistura de itens como pilhas, eletrônicos, solventes e medicamentos com o lixo convencional eleva o risco de contaminação do solo e da água, dificultando a gestão ambiental.

A ausência de controle técnico na disposição do lixo compromete a qualidade ambiental das cidades, conforme apontado por Philippi Jr. (2005). Isso favorece a proliferação de vetores e os problemas sociais em bairros próximos aos locais de descarte. Além dos impactos na saúde, a destinação inadequada dos resíduos também prejudica a paisagem urbana.

O Manual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos (Brasil, 2006) aponta que técnicas como o recobrimento com material inerte e o uso de barreiras físicas podem minimizar problemas. No entanto, essas técnicas são frequentemente negligenciadas. Os aterros controlados, apesar de representar um avanço, “[...] não possuem impermeabilização do solo, nem sistemas de drenagem e tratamento de chorume”, tornando o território vulnerável à poluição. (BRASIL, 2006, p. 62).

Diante desse contexto, o debate sobre aprimoramento dos sistemas de descarte, a segregação dos materiais, a renovação de tecnologias e qualificação dos trabalhadores torna-se urgente. A combinação dessas ações é essencial para mitigar os efeitos negativos e criar perspectivas reais de sustentabilidade e qualidade de vida saudável nas cidades brasileiras.

2. METODOLOGIA

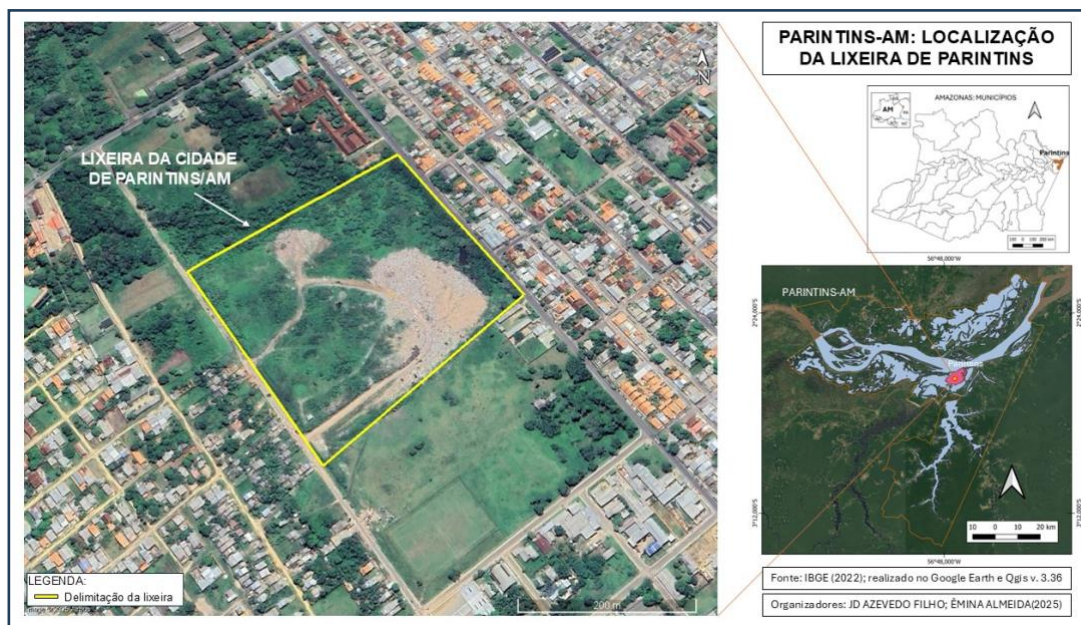
A construção desta pesquisa ocorreu a partir de uma abordagem qualitativa e quantitativa, de caráter descritivo, que possibilitou analisar os impactos socioambientais provenientes do acúmulo de resíduos na área de disposição pública da cidade Parintins. Segundo Minayo (2014), a pesquisa qualitativa busca compreender significados, motivos, crenças e relações construídas pelos sujeitos em seu contexto, valorizando a observação do cotidiano e a interpretação dos discursos, enquanto a abordagem quantitativa organiza os fenômenos em dados mensuráveis, utilizando procedimentos estatísticos para descrever e comparar situações. Dessa forma, a combinação dos dois métodos permite tanto interpretar as percepções dos moradores quanto sistematizar, em números, a frequência e a intensidade dos impactos identificados na área de estudo. O percurso metodológico adotado contemplou,

inicialmente, um levantamento bibliográfico em livros e artigos científicos sobre resíduos sólidos e métodos de avaliação de impactos ambientais. Conforme Rodrigues:

A avaliação de impactos ambientais (AIA) é um conjunto de procedimentos desenvolvidos com o intuito de permitir a previsão, a análise e as possíveis mitigações dos efeitos ambientais de projetos, planos e políticas de desenvolvimento que impliquem alteração da qualidade ambiental. (RODRIGUES, 1998, p.5)

Após a fundamentação teórica, foram realizadas visitas técnicas *in loco* (figura1), para a observação direta das condições do local, à identificação dos tipos de resíduos depositados e à análise dos impactos visuais e ambientais. Durante as visitas, também foram registradas fotografias aéreas com o auxílio de drone, proporcionando uma visão abrangente da área de disposição e de seu entorno.

Figura 01: Mapa de localização da lixeira de Parintins.



Fonte: Elaborado por J'Danzuzio Azevedo; Êmina Almeida, 2025.

O local estudado é um ponto de descarte inadequado de resíduos sólidos, onde o acúmulo de materiais a céu aberto provoca sérios impactos ambientais, como contaminação do solo, produção de chorume, poluição das águas e riscos à saúde da população local.

Para complementar a análise visual, foi aplicado um questionário simples aos moradores do bairro, abordando questões como mau cheiro, presença de vetores, risco à saúde e percepção geral sobre o espaço de disposição de resíduos. As respostas foram sistematizadas em gráficos, facilitando a análise das percepções comunitárias sobre os problemas enfrentados.

A Matriz de Avaliação de Impacto Ambiental (MAIA) foi utilizada para identificar, classificar e hierarquizar impactos físico, biótico e antrópico, como alteração do solo, poluição

do ar, odores e desconforto ambiental. Como explica Sánchez, “Um tipo diferente de matriz é organizado de modo a mostrar não as relações entre ações e elementos ou processos ambientais, mas diretamente as relações entre as causas (ações) e as consequências (impactos).” (SÁNCHEZ, 2013, p. 228).

Além de sistematizar os dados coletados em campo, a MAIA permitiu integrar as informações obtidas por meio das observações técnicas e das percepções dos moradores, etapa essencial para compreender a complexidade do problema local e fundamentar os resultados apresentados neste trabalho.

2.1 Caracterização do Local da Pesquisa

O bairro Djard Vieira, localizado na zona urbana de Parintins, constituiu o escopo desta pesquisa. Sua relevância social, urbana e acadêmica, se deve à proximidade com a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), que atrai um fluxo constante de pessoas e impulsiona o crescimento da cidade. Apesar disso, o bairro enfrenta desafios comuns às áreas periféricas, como a falta de infraestrutura, ausência de saneamento básico e problemas na gestão dos resíduos sólidos. De acordo com Silva, “O processo de urbanização em municípios amazônicos frequentemente se dá de forma desordenada, ocasionando fragilidades sociais e ambientais que comprometem a qualidade de vida da população.” (SILVA, 2020, p. 45)

Os moradores do bairro convivem diariamente com os impactos da destinação inadequada de resíduos e o funcionamento da lixeira pública, que intensificam o desconforto de viver com uma área de descarte a poucos metros de suas casas. Conforme Oliveira e Nascimento, “A expansão urbana sem o devido planejamento ambiental resulta em maior vulnerabilidade social, especialmente em localidades próximas a áreas de descarte de resíduos” (OLIVEIRA E NASCIMENTO, 2019, p. 88).

O estudo sobre a lixeira pública de Parintins, situada no bairro Djard Vieira, aprofunda o debate sobre a relação entre espaço urbano, gestão ambiental e saúde pública. O acúmulo de resíduos sólidos agrava a situação na cidade. Conforme Pessoa e Azevedo Filho:

Um dos grandes desafios enfrentados pelo município de Parintins é o aumento da produção dos resíduos sólidos e sua destinação final. Como agravantes temos a urbanização, crescimento da população, consumismo, os descartáveis e falta de políticas públicas voltadas para o meio ambiente. Diariamente, são geradas em média 64 toneladas de resíduos despejados no lixão sem nenhum tratamento. A cidade cresceu, vários bairros surgiram, alguns projetados e outros provenientes de invasões. De rural, antes da década de 80, tornou-se urbana. (PESSOA E AZEVEDO FILHO, 2008, p.137)

Dessa maneira, fica evidente que o bairro Djard Vieira, por estar localizado próximo à

principal lixeira da cidade, sofre diretamente os efeitos da destinação inadequada dos resíduos. Essa condição ressalta a necessidade urgente de políticas públicas eficazes voltadas para aprimorar a gestão ambiental local.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Visão geral da lixeira pública

Segundo dados oficiais da Secretaria Municipal de Limpeza Pública de Parintins, a lixeira pública recebe, em média, cerca de 64 toneladas de resíduos por dia, informação obtida a partir dos registros internos de coleta do órgão. Considerando essa média diária informada pela Secretaria, o volume total de resíduos pode ultrapassar 11 mil toneladas mensais em períodos de maior atividade, o que demonstra a rotina intensa de descarte de resíduos sólidos e o impacto significativo na dinâmica ambiental da cidade.

No local, é possível observar a formação de grandes montes de resíduos acumulados a céu aberto, resultantes da mistura desordenada de materiais orgânicos, restos de poda, plásticos e rejeitos comerciais, sem separação visível. Esse acúmulo ocorre em diferentes volumes e permanece totalmente exposto às condições climáticas. Conforme ilustrado na (figura 2).

Figura 2: Acúmulo de resíduos na lixeira



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

De acordo com a figura acima, que ilustra o acúmulo de resíduos no lixão da cidade, nota-se a ausência de separação visível entre diferentes materiais. Essa mistura excessiva de todo o resíduo recebido dificulta as ações de triagem, reciclagem e reaproveitamento. O cheiro forte permanece por toda a área, agravando o impacto ambiental e sanitário para os moradores das proximidades. Tais aspectos são característicos de situações em que "a ausência de manejo

técnico adequado dos resíduos sólidos urbanos potencializa a poluição e os efeitos deletérios na saúde pública" (LIMA, 2015, p. 49).

Apesar de alguns esforços para organizar os resíduos e evitar o crescimento desordenado dos montes, é quase sempre impossível impedir a formação de pontos elevados e acúmulos laterais. O cenário é agravado pelo descarte inadequado e pela falta de barreiras, permitindo que parte dos materiais seja transportada pelo vento para áreas vizinhas.

3.2 Fluxo Diário e Destinação dos Resíduos

Com base nas informações levantadas pela Secretaria de Limpeza Pública de Parintins, percebe-se que o fluxo de entrada de resíduos na lixeira, é intenso e abrange uma grande variedade de materiais, desde resíduos domésticos gerados por toda a população urbana até restos de poda, resíduos comerciais, material orgânico oriundo das feiras e, em alguns momentos, até rejeitos hospitalares e industriais classificados como especiais. A diversidade e a quantidade dos resíduos aumentam consideravelmente em semanas de festividades e feriados prolongados.

Apesar dos relatórios da Secretaria de Limpeza pública indicarem que parte dos materiais recicláveis é encaminhada para associações de catadores e que há certa preocupação com o recobrimento de resíduos perigosos, a realidade observada no campo é diferente: a rotina mostra a inexistência de setor específico ou divisão clara dos materiais. Todos os resíduos são despejados conjuntamente, acumulando-se em grandes aglomerados compostos por materiais diversos, como caixas de papelão, sacos plásticos, sobras de alimentos, podas, restos de feira e até objetos potencialmente perigosos, que ocupam o mesmo espaço sem qualquer separação e ficam expostos à chuva, ao vento e à ação dos animais.

A realidade observada no terreno do lixão evidencia uma série de dificuldades na gestão dos resíduos sólidos em Parintins. Ao contrário do que seria o ideal, embalagens que poderiam ser recicladas acabam sujas e molhadas, perdendo valor de mercado. Os materiais orgânicos se decompõem rapidamente, intensificando o mau cheiro e atraindo urubus e moscas. Mesmo com a coleta seletiva, mencionada nos dados como um avanço, a separação correta dos materiais acontece em área e volume muito pequenos, se comparados à imensa quantidade de resíduos depositados diariamente no lixão. Na prática, o pouco material segregado pelos catadores acaba rapidamente encoberto por novos descartes misturados, dificultando ainda mais o reaproveitamento e tornando pouco efetiva a atuação desses trabalhadores no local.

Outro aspecto notável é a total ausência de placas ou sinalização que instruem a

população sobre o descarte adequado de resíduos, como restos de feira, podas ou lixo gerado por atividades produtivas. Em função dessa falta de orientação, é comum observar que resíduos recicláveis, materiais orgânicos e lixo não reaproveitável são misturados e descartados juntos, sem qualquer distinção correta. Essa mistura ocorre tanto por parte dos moradores, no momento da separação, quanto no descarte final realizado na lixeira. Além disso, não há qualquer fiscalização efetiva para garantir o cumprimento das recomendações informadas nos relatórios oficiais, o que dificulta ainda mais o manejo ambiental e compromete as possibilidades de reciclagem no local.

Durante períodos chuvosos, é comum observar o chorume escorrendo pelos pontos mais baixos do terreno, misturando-se a outros rejeitos e aumentando ainda mais os riscos ambientais e sanitários no entorno. Essa situação também dificulta o acesso dos trabalhadores, que tentam evitar que o lixo se espalhe para áreas externas à lixeira. Nas áreas de maior acúmulo, o odor é extremamente forte, tornando o ambiente desagradável tanto para quem trabalha quanto para quem mora nas proximidades.

Embora os dados oficiais mencionem uma rotina de cobertura dos resíduos, a observação local demonstra que essa prática não é realizada em várias áreas. Resíduos orgânicos, industriais e até hospitalares são visíveis em meio ao lixo urbano comum, o que compromete a eficácia dos esforços de proteção ambiental.

A dinâmica da coleta de lixo revela que, na prática, há uma organização praticamente inexistente, o que limita a eficiência da coleta seletiva, aumenta a perda de materiais recicláveis e expõe tanto os trabalhadores quanto a população aos riscos ambientais e à saúde pública.

3.3 Avaliação Ambiental na Lixeira do Bairro Djard Vieira por meio da MAIA

A avaliação ambiental realizada na lixeira, situada no bairro Djard Vieira, mostra claramente o quanto o funcionamento desse espaço impacta o cotidiano das famílias, o ambiente local e a saúde da população. De acordo com os dados levantados e organizados na matriz de impactos ambientais (Quadro 01), é possível compreender de forma direta cada problema decorrente da disposição desordenada do lixo ao ar livre.

Quadro 1: Resultado do modelo MATRIZ de interação

MODELO DE MATRIZ DE PARA A AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA ÁREA DO ATERRO CONTROLADO DA CIDADE DE PARINTINS										
Ações Impactantes do Objeto de Estudo	Sistema Ambiental Impactado			Caracterização do Impacto						
	MF	MB	MA	CAR	MAG	DUR	ES	IMP	TEMP	ESC
<i>Fase de Operação</i>										
Alterações Paisagísticas	X			-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Degradação da Paisagem	X	X		-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Emissão de Gases/Poluição do ar	X			-	MG	DL	EL	G2	TP	G
Emissões de odores	X			-	MG	DL	EL	G2	TP	G
Perda de Cobertura Vegetal	X	X		-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Lançamento de Poeiras	X			-	PP	DC	EL	G1	TT	P
Poluição e depreciação da qualidade do solo	X			-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Alteração Morfológica do Terreno	X			-	MM	DL	EL	G2	TP	M
Aumento dos processos erosivos	X			-	MG	DL	EL	G2	TP	G
Redução da capacidade de sustentação da fauna		X		-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Modificação da Drenagem Natural				-	MG	DL	EL	G2	TP	G
Risco de acidentes empregados			X	-	MM	DM	EL	G2	TP	M
Desconforto ambiental	X		X	-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Redução da biodiversidade nativa		X		-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Contaminação e poluição das águas	X	X		-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Riscos à saúde			X	-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Atração de vetores de doenças: ratos, baratas, moscas.	X	X	X	-	MG	DL	EL	G3	TP	G
Desvalorização de terrenos Vizinhos	X		X	-	MM	DL	EL	G2	TP	M

Legenda: **Meio Físico**- MF; **Meio Biótico**- MB; **Meio Antropico**-MA(Marcar um X) ; **Caráter**- CAR: Benéfico (+) ou Adverso (-); **Magnitude**- MAG: pequena (PP), Média (MM), Grande (MG); **Duração** – DUR: Duração Curta (DC), Duração média (DM), Duração longa (DL); **Escala**- ES: Local (EL); Regional (ER); **Temporalidade**- TEMP: Temporário (TT), Permanente (TP); **ESCALA DOS IMPACTOS**: Pequena(P)-Média(M) Grande(G) . **Importância**: Grau 1, Grau 2, Grau 3
Fonte: adaptada pelos autores (2025) de Luis Enrique Sánchez, 2008

Fonte: Trabalho de campo, 2025.

A análise dos dados obtidos na matriz de impactos ambientais referente à lixeira localizada no bairro Djard Vieira, que recebe resíduos sólidos provenientes de toda a cidade, revela um cenário preocupante, em que diversos fatores ambientais e sociais estão sendo prejudicados de forma significativa. O descarte inadequado de resíduos sólidos afeta profundamente o ambiente físico, biótico e também o contexto social da comunidade, promovendo uma série de impactos que vão além da mera alteração estética do local.

De maneira geral, os dados mostram que há uma degradação intensa do espaço, com perdas importantes da cobertura vegetal, mudanças na morfologia no terreno e descaracterização da paisagem. Esse quadro compromete a biodiversidade nativa e altera o microclima da área, dificultando a recuperação do ambiente e a manutenção de condições favoráveis para fauna e a flora. Além do impacto visual e ambiental, destaca-se a deterioração da qualidade de vida dos moradores, que devem conviver diariamente com o desconforto causado por odores intensos, poeira, poluição do ar e solo, além da evidente desvalorização dos imóveis próximos ao local.

Entre todos os impactos identificados, um dos mais críticos corresponde ao risco direto à saúde pública e à intensa atração de vetores de doenças. O acúmulo de lixo em área aberta favorece fortemente a proliferação de animais, que atuam como transmissores de agentes patogênicos e colocando em risco a integridade física dos moradores das imediações. Esses vetores encontram, nas condições presentes na lixeira um ambiente ideal para reprodução e disseminação, ampliando a incidência de doenças infecciosas, alergias e outros problemas relacionados à saúde.

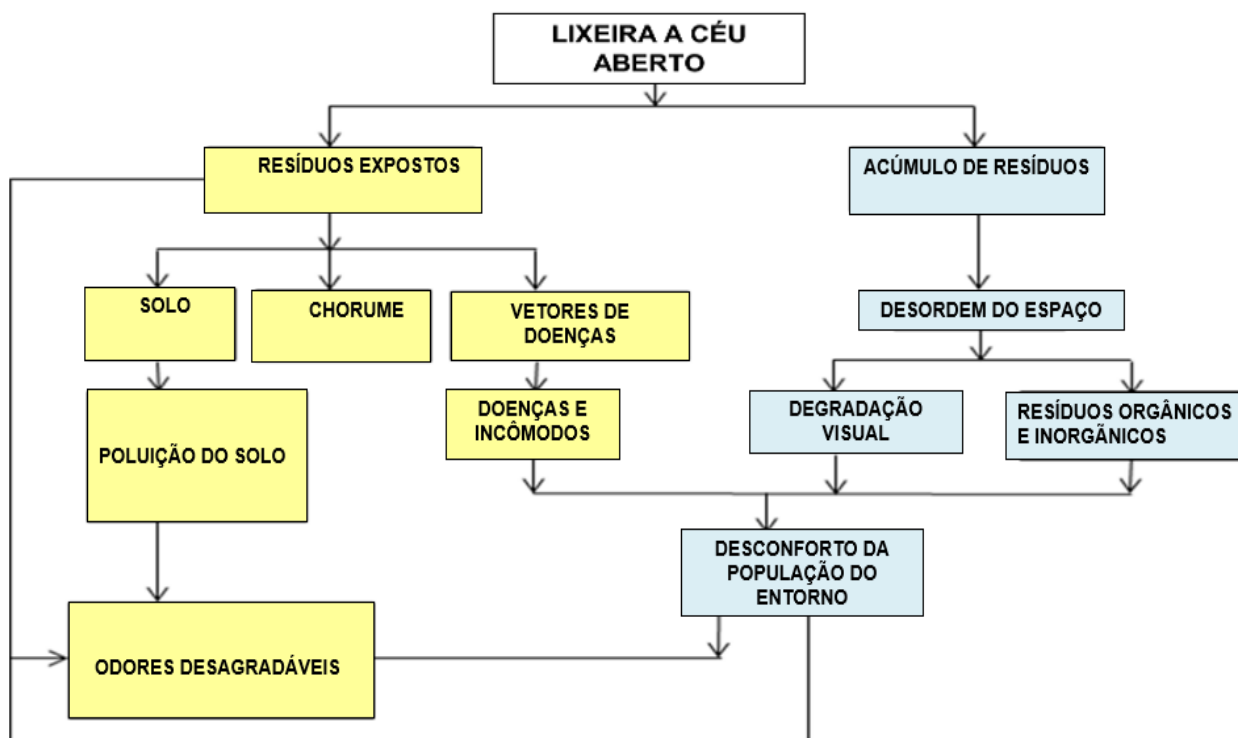
O risco à saúde se manifesta tanto de forma imediata, por meio do contato direto com resíduos e animais vetores, e também a médio e longo prazo, devido à contaminação do solo, da água e do ar por substâncias tóxicas e microrganismos. Moradores relatam o aumento de casos de doenças, desconforto constante, dificuldades respiratórias e quadros alérgicos, evidenciando a necessidade urgente de ações preventivas, educativas e de monitoramento contínuo.

Portanto, os dados revelam que o impacto gerado pela lixeira, é amplo, persistente e compromete aspectos ambientais e sociais da região. Destacam-se, sobretudo, os perigos à saúde e a presença constante de vetores. Diante desse cenário, torna-se indispensável a adoção de medidas de gestão adequada dos resíduos e a mobilização coletiva para garantir a segurança, ao bem-estar e à qualidade de vida da população afetada.

3.4 Análise da Matriz do Lixão a Céu Aberto: Impactos e Realidade Local

A matriz aplicada diretamente no local evidencia os principais impactos ambientais, sociais e de saúde pública decorrentes da disposição inadequada de resíduos sólidos. Conforme demonstrado na tabela 02, a análise dos dados revela a relação direta entre os resíduos expostos, a geração de chorume, a proliferação de vetores de doenças e o desconforto enfrentado pela população vizinha.

Quadro 2: Rede de interação



Fonte: Trabalho de campo, 2025.

A matriz evidencia que o acúmulo desordenado de resíduos favorece processos como a poluição do solo, degradação visual e emissão de odores desagradáveis, além de contribuir para o surgimento de doenças e incômodos entre os moradores do entorno. Vetores como ratos, baratas e moscas encontram ambiente propício para proliferação, o que amplia os riscos à saúde pública e reforça a sensação de falta de higiene no local.

A análise dos resultados demonstra que a poluição e o desconforto causados pelo lixo a céu aberto são problemas centrais que exigem soluções urgentes e eficazes. Embora a matriz de resultados seja semelhante ao modelo anteriormente, ela contribui para uma compreensão mais integrada e detalhada da questão.

3.5 Checklist Ambiental

No quadro 03 apresenta um panorama claro das condições encontradas na área estudada. O checklist foi fundamental para confirmar e detalhar pontos que complementam as análises feitas nas outras matrizes. Por meio dele, foi possível visualizar aspectos como erosão, mudanças no relevo, baixa permeabilidade do solo e presença de chorume, indicando que tanto o solo quanto

a água estão bastante comprometidos.

Quadro 3: Resultado Modelo Checklist

MODELO DE CHECK LIST PARA A AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA ÁREA DO ATERRO		
ASPECTOS	PARÂMETROS DE AGRAVO	CrITÉRIOS
Solo e subsolo	Apresenta sinais de erosão	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Danos ao relevo	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Permeabilidade do solo	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Ar	Emissão de odores	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Proximidade de núcleo Habitacional (< de mil metros)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Queima de resíduo	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Água	Comprometimento do lençol freático	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Presença de chorume a céu aberto	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Paisagem	Alteração na paisagem(visual)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Existe projeto de readequação	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Flora e Fauna	Presença de animais da fauna local	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Alteração na flora nativa	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Social	Desvalorização de terrenos vizinhos	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Presença de vetores de doenças	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Presença de catadores	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Danos a saúde e segurança de quem transita no local ou próximo a ele	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Fonte: Trabalho de campo, 2025.

Além das questões ambientais, ficou evidente a emissão de odores fortes, a presença de animais e alterações na vegetação, somadas à proximidade de residências e à desvalorização dos imóveis no entorno. Os problemas sociais também se destacam, com a atuação de catadores e a preocupação constante com doenças transmitidas por vetores. Esses resultados reforçam que a comunidade enfrenta diariamente múltiplas dificuldades causadas pelo manejo inadequado dos resíduos, demonstrando que medidas rápidas e eficientes são necessárias para recuperar o ambiente e melhorar a qualidade de vida da população local.

4. PERCEPÇÃO DOS MORADORES SOBRE OS IMPACTOS DA LIXEIRA PÚBLICA

Para aprofundar o entendimento sobre os efeitos da lixeira pública situada no bairro Djard Vieira, foi aplicado um formulário aos moradores que residem próximos ao local. Os dados obtidos foram organizados em gráficos, permitindo visualizar de forma clara o

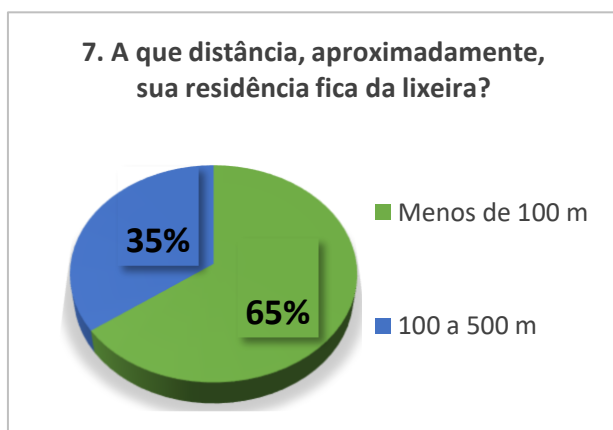
posicionamento da comunidade quanto aos problemas ambientais, aos riscos à saúde e às dificuldades cotidianas geradas pela presença da lixeira.

No início da análise, destaca-se o perfil dos participantes: a média de idade dos entrevistados foi de 45 anos, abrangendo desde jovens adultos até idosos. O tempo médio de residência é de aproximadamente 24 anos, o que evidencia que muitos moradores convivem com o problema há bastante tempo e já presenciaram divisas fases da evolução ambiental no bairro.

É importante ressaltar que todos os entrevistados afirmaram estar cientes dos problemas causados pela lixeira pública, o que demonstra que o impacto é amplamente reconhecido pela comunidade e faz parte do cotidiano dos moradores.

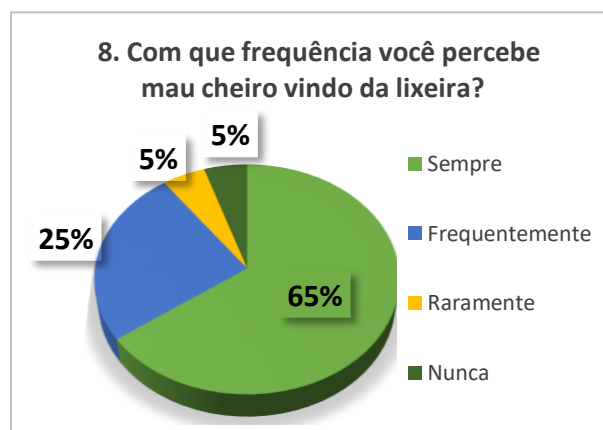
Diante desse panorama, os gráficos a seguir apresentam de forma visual os principais dados obtidos, permitindo identificar claramente os aspectos mais apontados pelos moradores como fontes de incômodo, preocupação e impacto em sua rotina. Cada gráfico detalha como esses problemas são percebidos e vivenciados na região, facilitando a compreensão do cenário enfrentado pelo bairro, como mostra o gráfico 1 e o gráfico 2.

Gráfico 1: Distância Da Residência Dos Moradores



Fonte: Êmina Almeida, 2025

Gráfico 2: percepção do mau cheiro



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

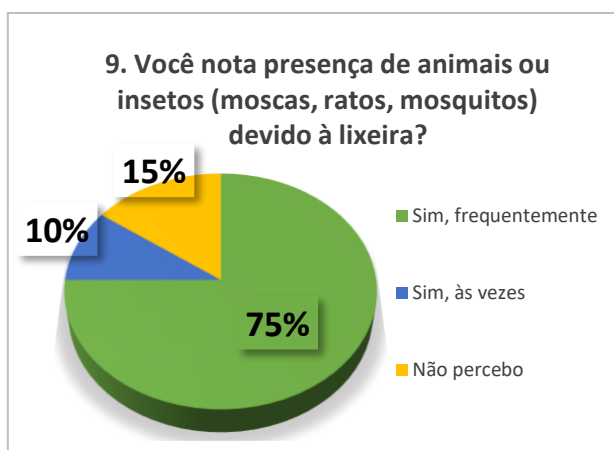
Esses dados relevam um nível de proximidade dos moradores em relação ao local do descarte. O gráfico 1 demonstra que 65% das residências estão situadas a menos de 100 metros da lixeira, enquanto outros 35% se encontram entre 100 e 500 metros. A maioria, portanto, vive fisicamente muito próxima do foco dos problemas ambientais, como ilustra a figura 3, tornando-se mais exposta aos efeitos negativos gerados pela presença da lixeira.

Figura 3: Proximidade entre lixão e residências

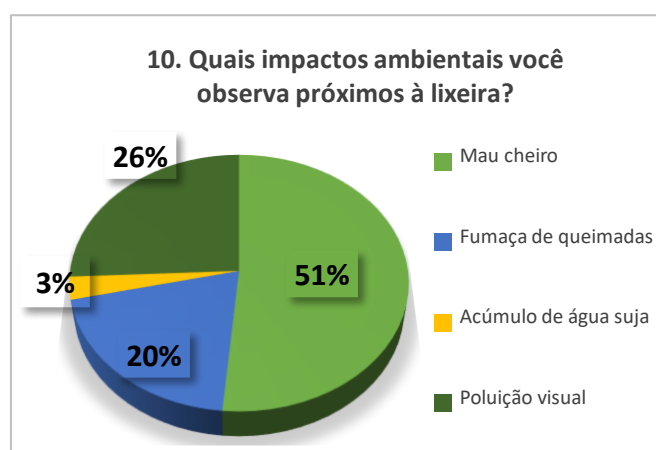
Fonte: Êmina Almeida, 2025.

A figura 3 mostra a distância entre as casas do bairro Djard Vieira e a área do lixão, evidenciando que a disposição inadequada de resíduos sólidos ocorre muito próxima ao núcleo residencial, o que aumenta a exposição dos moradores a riscos ambientais e de saúde.

Entretanto, no gráfico 2 quantifica o incômodo causado pelos odores característicos do lixão. Os resultados indicam que 65% dos entrevistados afirmam sentir o mau cheiro todos os dias, 25% frequentemente, 5% raramente e apenas 5% nunca. Fica evidente que o mau cheiro faz parte da rotina da maior parte dos habitantes do bairro, em razão da curta distância entre suas residências e o lixão.

Gráfico 3: Frequência de presença de animais e insetos.**Gráfico 4:** Impactos ambientais próximo a lixeira

Fonte: Êmina Almeida, 2025.



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

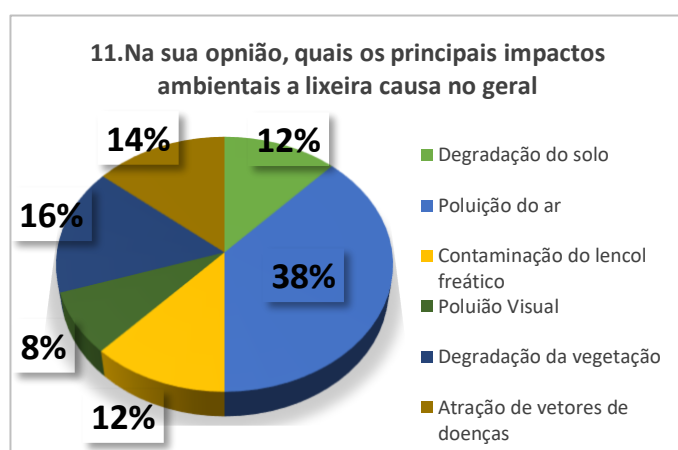
Contudo, o gráfico 3 mostra que a maioria dos moradores reconhece este problema como recorrente: 75% afirmam perceber frequentemente esses vetores, enquanto 10% percebem às

vezes e 15% não notam. Este dado reforça o alerta para os riscos à saúde, já que a lixeira oferece um ambiente favorável à proliferação de pragas.

No que diz respeito à questão de múltipla escolha, os principais destaques no gráfico 4 são: mau cheiro (51% das respostas), poluição visual (26%), fumaça de queimadas (20%) e acúmulo de água suja (3%), evidenciando o caráter multifacetado do incômodo ambiental.

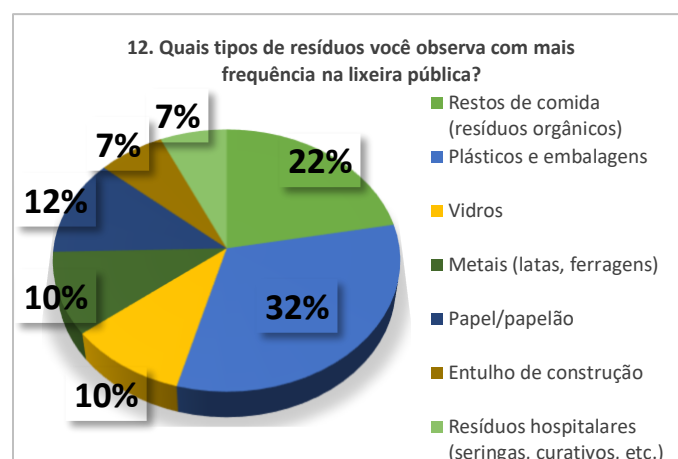
Em conjunto, esses dados evidenciam que o problema do lixo vai além da simples presença de resíduos sólidos, envolvendo impactos ambientais, sanitários e sociais interligados. Isso exige tanto políticas públicas de gestão de resíduos mais eficazes e maior conscientização da população sobre o destino correto dos resíduos e os riscos do descarte inadequado.

Gráfico 5: Impactos ambientais gerais



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

Gráficos 6: Observação frequente de resíduos



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

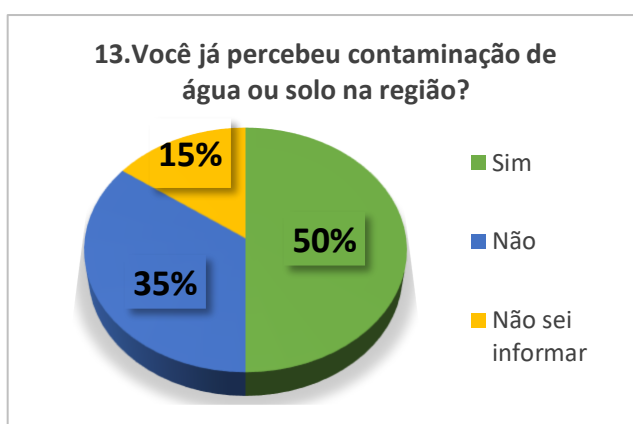
No gráfico 5, observa-se que a percepção dos moradores sobre os principais impactos ambientais causados pela lixeira é multifacetada. A poluição do ar se destaca como o maior problema, apontada por (38%) dos participantes. Em seguida, aparecem a degradação da vegetação (16%), atração de vetores de doenças (14%), degradação do solo (12%), contaminação do lençol freático (12%) e poluição visual (8%).

Entretanto, o gráfico 6 mostra a predominância de descarte de plásticos e embalagens (32%), restos orgânicos (22%), seguidos de vidro, metal, papel e até resíduos hospitalares, confirmando a ausência de critério adequados para o descarte e agravando a situação de poluição generalizada.

O dado mais alarmante é o elevado volume de plásticos e embalagens descartados, além do desperdício de alimentos, ambos em níveis preocupantes. De modo geral, esses resultados apontam que a comunidade tem consciência dos impactos ambientais, mas enfrenta limitações

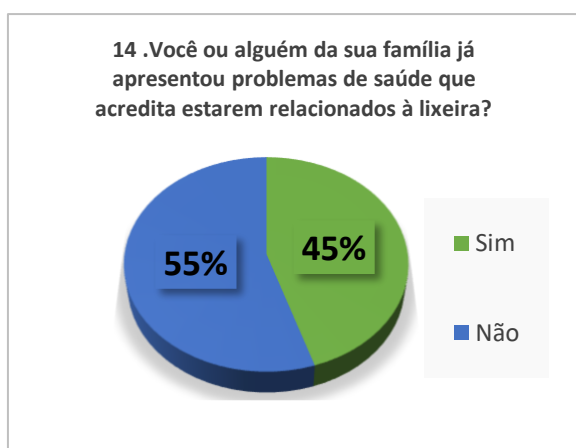
estruturais e de políticas públicas, que dificultam práticas sustentáveis de descarte. Embora já exista coleta seletiva implementada na cidade, os dados evidenciam falhas no processo, como baixa participação da população, falta de fiscalização e ausência de critérios claros para o descarte. Esse cenário reforça a urgência de ações educativas, aprimoramento de coleta seletiva, maior fiscalização e incentivos à reciclagem, visando reduzir os danos ambientais e promover uma relação mais equilibrada com o meio ambiente.

Gráfico 7: Contaminação de água ou de solo



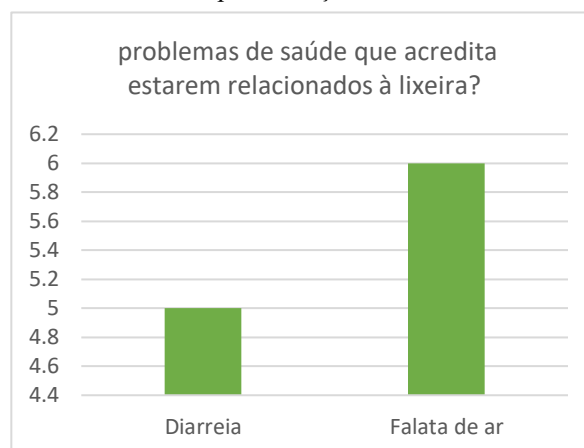
Fonte: Êmina Almeida, 2025.

Gráfico 8: Problemas de saúde



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

Gráfico 9: Principais doenças relacionada a lixeira



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

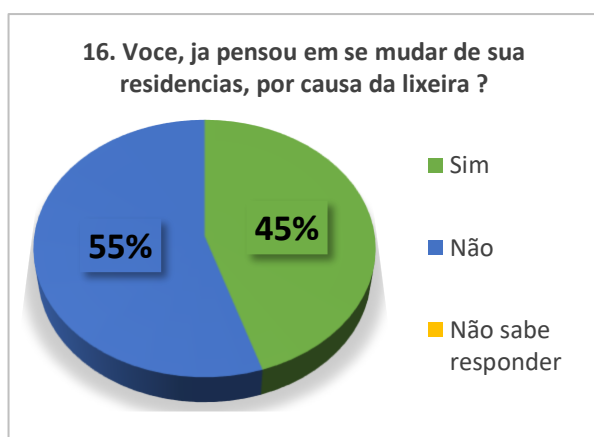
No gráfico 7, observa-se que metade dos respondentes afirmou já ter constatado algum tipo de contaminação (50%), enquanto (35%) não perceberam e (15%) não souberam opinar. Isso demonstra que o risco é amplamente reconhecido, mesmo que nem todos tenham presenciado diretamente os efeitos.

Complementando essa percepção, observa-se nos gráficos 8 e 9 que (45%) das famílias entrevistadas afirmaram que alguém em seu núcleo familiar já apresentou problemas de saúde

que acreditam estar relacionados à lixeira, enquanto (55%) responderam negativamente. A tabela referente a essa questão evidencia que os sintomas mais comuns foram diarreia (45%), e falta de ar (55%). Essa realidade reforça a ligação entre os danos ambientais e os agravos à saúde dos moradores.

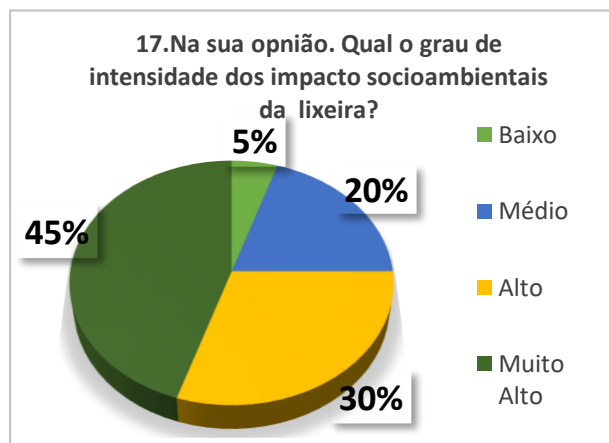
Entre as informações levantadas pelo questionário, destaca-se que todos os moradores responderam afirmativamente à pergunta sobre o efeito da lixeira no bairro. Os dados mostram que 100% dos entrevistados reconhecem que a presença da lixeira interfere negativamente na qualidade de vida local, evidenciando um impacto direto e generalizado sobre o cotidiano da população.

Gráfico 10: Mudança de residência



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

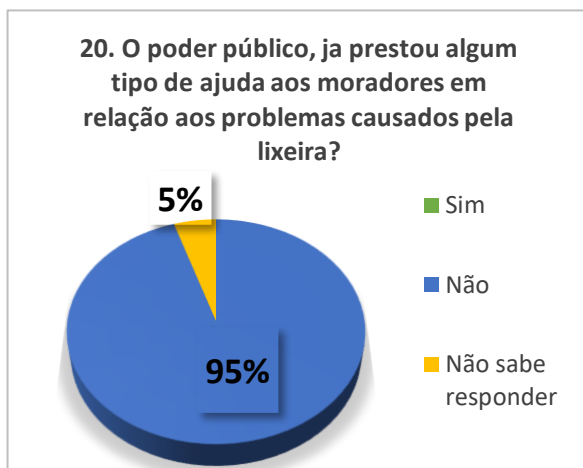
Gráfico 11: Grau de intensidade dos impactos socioambientais



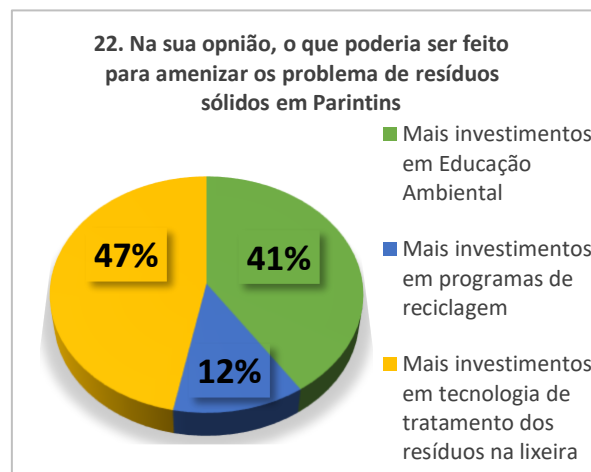
Fonte: Êmina Almeida, 2025.

Conforme observado no gráfico 10, que trata da mudança de residência, (45%) confessaram já ter cogitado em sair do bairro devido aos problemas causados pela lixeira, enquanto (55%) optam por permanecer, mesmo enfrentando os inconvenientes. Esse resultado indica que o incômodo é tão expressivo que pode influenciar decisões sobre moradias.

No que diz respeito à intensidade dos impactos, o Gráfico 11 mostra que a maioria dos respondentes classificou os impactos como muito altos (45%) ou altos (30%), enquanto 20% consideram os impactos médios e apenas 5% os classificam como baixos. Esses dados revelam a preocupação coletiva diante da gravidade da situação enfrentada pelo bairro.

Gráfico 12: Ajuda do Poder Público

Fonte: Êmina Almeida, 2025.

Gráfico 13: Devidas soluções dos moradores

Fonte: Êmina Almeida, 2025.

No Gráfico 12, (95%) dos moradores relatam nunca ter recebido qualquer tipo de auxílio, o que demonstra o abandono institucional no bairro diante dos problemas gerados pela lixeira. Os demais (5%) não souberam responder e ninguém assinalou a opção de ter recebido ajuda. O resultado evidencia a falta de apoio do poder público à comunidade afetada.

Durante a pesquisa, foi perguntado aos moradores se o Poder Público deveria atuar para resolver os problemas causados pela lixeira e 100% dos moradores responderam que sim, reforçando que a intervenção do governo é considerada indispensável para buscar soluções e melhorar as condições do bairro.

O gráfico 13 apresenta as respostas dos moradores sobre o que poderia ser feito para amenizar os problemas de resíduos sólidos em Parintins. Segundo os dados, (47%) indicam que mais investimentos em tecnologia para o tratamento dos resíduos na lixeira seriam a solução mais efetiva. Outros (41%) sugerem que os avanços devem estar ligados à educação ambiental, evidenciando a importância de ações educativas e informativas para promover mudanças no bairro. Por outro lado, (12%) defendem o aumento dos investimentos em programas de reciclagem.

Esses resultados mostram que, para a maioria dos entrevistados, o enfrentamento dos desafios ambientais deve unir tecnologia e educação, com menor destaque para programas de reciclagem. O bairro reconhece a necessidade de investir em soluções modernas, ao mesmo tempo em que é fundamental promover consciência e engajamento coletivo para tentar amenizar o problema dos resíduos sólidos.

Portanto, o descarte inadequado, especialmente em lixões (também conhecidos como vazadouros), contribui de forma significativa para a contaminação do solo e das águas,

conforme evidenciado pela (Figura 3).

Figura 5: Descarte inadequado de resíduos sólidos em lixão a céu aberto



Fonte: Êmina Almeida, 2025.

A imagem evidencia o escoamento de chorume, líquido escuro proveniente da decomposição do lixo, que se infiltra no terreno e potencializa a poluição do solo e das águas. Essa situação aumenta o risco de contaminação ambiental, favorece a proliferação de vetores de doenças e representa uma ameaça à qualidade de vida das famílias do entorno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi constatado ao longo da pesquisa, pode-se afirmar que os objetivos propostos foram atingidos. O estudo permitiu identificar os principais resíduos presentes no lixão localizado no bairro Djard Vieira, que recebe resíduos sólidos oriundos de toda a cidade de Parintins. Além disso, foi possível analisar os impactos ambientais e sociais e entender como a comunidade do entorno é diretamente afetada, especialmente pelos problemas de saúde e pela insatisfação em relação à qualidade de vida.

Um das propostas para minimizar esses impactos seriam a formação de cooperativas com os catadores que já atuam no local, garantindo infraestrutura adequada, capacitação profissional e apoio técnico, preferencialmente oferecido pelo poder público municipal, para ampliar a separação e o reaproveitamento dos resíduos. Os materiais recicláveis, como plásticos, papéis, metais e vidros, poderiam ser transformados em produtos como móveis, materiais artesanais, brinquedos, embalagens ou utensílios domésticos. O trabalho organizado dos catadores agregaria valor aos resíduos, gerando renda e inclusão social, além de reduzir o

volume de resíduos acumulados.

Outra proposta para fortalecer ainda mais esse processo seria estabelecer parcerias com universidades, que poderiam desenvolver projetos de extensão voltados para reciclagem, reutilização e educação ambiental. Essas iniciativas podem incluir oficinas práticas, cursos de capacitação para os moradores e momentos de orientação sobre produção de objetos úteis a partir dos resíduos coletados. Estudantes, professores e técnicos das universidades poderiam atuar diretamente com os catadores e com a população local, orientando, estimulando a criatividade, o empreendedorismo e promovendo o engajamento social. Com isso, os resíduos recicláveis deixariam de ser apenas lixo e passariam a representar uma oportunidade de inovação e geração de renda para o bairro.

Além disso, a educação ambiental deve ser incorporada ao cotidiano das escolas, associações de bairro e projetos comunitários. Embora já existam iniciativas de educação ambiental nas escolas, essas ações ainda não são suficientes, é necessário que sejam mais ativas, e integradas ao cotidiano dos alunos e da comunidade. Campanhas de conscientização e atividades práticas, que estimulam a separação e o descarte correto dos resíduos, são essenciais para fortalecer o envolvimento da população e promover mudanças efetivas de comportamento.

Portanto, a pesquisa realizada proporcionou um diagnóstico detalhado da realidade do lixo da cidade de Parintins, especialmente no entorno do bairro Djard Vieira, permitindo compreender os principais tipos de resíduos presentes, os impactos ambientais e sociais gerados, bem como os desafios diários enfrentados pela população local. As propostas apresentadas, que incluem a formação de cooperativas de catadores com infraestrutura e apoio para a reciclagem e produção de novos materiais, o incentivo à educação ambiental nas escolas e nas comunidades, além da articulação de projetos e oficinas em parceria com universidades, mostram-se caminhos viáveis para transformar o cenário atual.

Com a implementação dessas ações, espera-se reduzir substancialmente o acúmulo de resíduos, minimizar problemas de saúde e ambientais, promover a inclusão social e ampliar o protagonismo dos moradores nas mudanças do bairro. O engajamento da comunidade, aliado ao suporte das instituições de ensino e à valorização dos trabalhadores que já atuam na reciclagem, pode criar um ciclo positivo de sustentabilidade, desenvolvimento local e melhoria efetiva da qualidade de vida dos habitantes do bairro Djard Vieira. Assim, a pesquisa cumpre seu papel de oferecer não só um diagnóstico minucioso, mas também apontar soluções concretas e participativas para o enfrentamento dos desafios socioambientais observados ao longo do estudo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. B. T. de. **Resíduos sólidos**. Leme: Independente, 2011.

ASSIS, Adriana Helfenberger Coletto. **Análise ambiental e gestão de resíduos**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2020.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Manual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: MMA, 2011.

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2. ed. São Paulo: IPT; CEMPRE, 2000.

DIAS, Genebaldo. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Consumo e resíduos sólidos no Brasil: as contribuições da educação ambiental**. Revista Brasileira de Ciências Ambientais, n. 37, p. 47-57, 2015.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

OLIVEIRA, T. A.; NASCIMENTO, D. S. **Urbanização e vulnerabilidade socioambiental em cidades amazônicas**. Revista de Estudos Regionais, v. 8, n. 2, p. 80-95, 2019.

PESSOA, L.O.A; AZEVEDO FILHO, J. D. M. **O problema do lixo no município de Parintins e a inserção da ascalpin na coleta seletiva**. Marupiara: **Revista Científica do Centro de Estudos Superiores de Parintins**, Ano 1, n. 2 (jul/dez 2008). Parintins: UEA, 2008.171 p. 19,5 cm Semestral

PHILIPPI JR., Arlindo. **Gestão de resíduos sólidos**. São Paulo: Manole, 2005.

RODRIGUES, G. S. **Avaliação de impactos ambientais em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico agropecuário: fundamentos, princípios e introdução à metodologia**. Jaguariúna: Embrapa-CNPMA, 1998. 66 p. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos, 14).

SILVA, A. L. **Urbanização e meio ambiente em cidades amazônicas**. Revista de Estudos Urbanos e Regionais, v. 12, n. 1, p. 40-55, 2020.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.