

## **Estudo sobre a produção e destinação final dos de resíduos sólidos na localidade do Zé Açú-Parintins/AM**

### **Study on the production and final disposal of solid waste in the locality of Zé Açú-Parintins/AM**

### **Estudio sobre la producción y disposición final de residuos sólidos en la localidad de Zé Açú-Parintins/AM**

DOI: 10.34188/bjaerv8n2-042

Submetido: 10-02-2025

Aprovado: 31-03-2025

#### **Charlene Maria Muniz da Silva**

Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.  
Universidade do Estado do Amazonas-UEA  
Parintins, AM. Brasil  
cmmdsilva@uea.edu.br

#### **Fernanda da Costa Cruz**

Graduada em Geografia  
Universidade do Estado do Amazonas-UEA  
Parintins, AM. Brasil  
fdcc.geo22@uea.edu.br

#### **Idelcy Souza da Silva**

Graduada em Geografia  
Universidade do Estado do Amazonas-UEA  
Parintins, AM. Brasil  
isds.geo22@uea.edu.br

#### **Jennifer Melo da Silva**

Graduada em Geografia  
Universidade do Estado do Amazonas-UEA  
Parintins, AM. Brasil  
jmnds.geo22@uea.edu.br

#### **RESUMO**

A presente pesquisa tem como objetivo analisar a produção de resíduos sólidos nas comunidades pertencentes a localidades do Zé Açú analisado as problemáticas socioambientais que podem prejudicar as localidades/moradores. A pesquisa investigou os fatores que geram a produção de resíduos sólidos, onde foi feita análise e descrição dos tipos de resíduos produzidos e sua destinação final. Destaca-se a falta de apoio do poder público e o descaso dos próprios moradores em relação aos resíduos sólidos, afetando o solo, os animais, rios e até as paisagens naturais dessas comunidades. Podendo também disseminar doenças que são provenientes de vetores que são atraídos pelo descarte incorreto dos resíduos. Diante das pesquisas buscou-se compreender melhor o problema decorrente dos resíduos sólidos que afetam negativamente as localidades rurais e em especial as comunidades da localidade do Zé Açú, no município de Parintins.

**Palavras-chave:** resíduos sólidos, localidade, rural, Amazônia.

## ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the production of solid waste in the communities belonging to the Zé Açu localities, analyzing the socio-environmental problems that can harm the localities/residents. The research investigated the factors that generate the production of solid waste, analyzing and describing the types of waste produced and their final destination. What stands out is the lack of support from public authorities and the residents' own disregard for solid waste, affecting the soil, animals, rivers and even the natural landscapes of these communities. It can also spread diseases that come from vectors that are attracted by the incorrect disposal of waste. In the light of the research, we sought to gain a better understanding of the problems caused by solid waste, which negatively affects rural areas and in particular the communities of Zé Açu, in the municipality of Parintins.

**Keywords:** solid waste, locality, rural, Amazon.

## RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar la producción de residuos sólidos en las comunidades pertenecientes a las localidades de Zé Açu, analizando los problemas socioambientales que pueden perjudicar a las localidades/residentes. La investigación indagó sobre los factores que generan la producción de residuos sólidos, analizando y describiendo los tipos de residuos producidos y su destino final. Lo que se destaca es la falta de apoyo de las autoridades públicas y la propia despreocupación de los residentes por los residuos sólidos, afectando el suelo, los animales, los ríos e incluso los paisajes naturales de estas comunidades. También puede propagar enfermedades que provienen de vectores que son atraídos por la eliminación incorrecta de los residuos. A la luz de la investigación, buscamos comprender mejor el problema derivado de los residuos sólidos que afecta negativamente a las localidades rurales y especialmente a las comunidades de Zé Açu, en el municipio de Parintins.

**Palabras clave:** residuos sólidos, localidad, rural, Amazonia.

## 1 INTRODUÇÃO

O pesquisa sobre a produção de resíduos sólidos no Zé Açu, no município de Parintins, tem como objetivo analisar a produção de resíduos sólidos nas comunidades pertencentes a localidades do Zé Açu, que nos últimos anos por conta do grande crescimento da população e junto com a mudança de hábitos, acarreta problemas que afetam as comunidades ao longo do tempo, e descrever os tipos de resíduos, promovendo estudos e pesquisas na localidades, em busca de sensibilizar os moradores para que se conscientizem sobre o despejo correto dos resíduos, para que se atensem sobre o cuidado que devemos ter com o meio ambiente.

Os principais problemas causados pela produção de resíduos nas comunidades são o uso excessivo de matérias poluentes, causando a infestação de moscas, baratas e ratos, que são portadores de doenças que prejudicam a saúde, afetando a população.

Os resultados apontam que a maioria desses impactos são causados pela quantidade excessiva de embalagens plásticas, contudo estamos em busca de alternativas que diminuam a problemática que a população destes locais enfrenta.

Espera-se que esta pesquisa, possa contribuir como referencial teórico e prático para futuras pesquisas que visem buscar alternativas que possam ser implantadas justamente para que situações como essas que afetam o meio ambiente possam ser amenizadas. Outrossim, essa pesquisa pode ajudar as políticas públicas voltadas para o gerenciamento de resíduos, e na proposição de programas e projetos para as áreas rurais que passam por este problema, pois havendo a colaboração e planejamento por parte do poder público municipal para as comunidades que necessitam de tal ação, reduzia os impactos ambientais.

Uma das alternativas seria a realização de palestras e oficinas em educação ambiental como forma de conscientização para a população das localidades, juntamente com a ajuda dos órgãos públicos, afim de minimizar os impactos.

## **2 RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA ANÁLISE CONCEITUAL E PRÁTICA NA REALIDADE DAS COMUNIDADES RURAIS**

Para debater acerca de resíduos sólidos antes é necessário definir seu conceito. Com base na Legislação brasileira: “resíduos sólidos são definidos como Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade...” (Brasil, 2020, p.11). Segundo a definição, resíduos sólidos incluem desde resíduos domésticos até resíduos industriais, sendo que essa definição torna-se necessária para fornecer direcionamento e instruções para as políticas de gestão de resíduos e também para o tratamento adequado desses materiais para proteger o meio ambiente e a saúde pública.

A produção de resíduos sólidos em comunidades rurais está diretamente ligada aos responsáveis por essa produção, ou seja, aos geradores destes. Para analisar a produção de resíduos sólidos é determinante considerar não apenas os geradores diretos desses resíduos (como as famílias, mercearias e atividades agrícolas e agropecuárias), mas também os fatores externos que influenciam nessa produção. Sobre essa abordagem Capanema pontua:

As áreas rurais, as fontes potenciais de geração de resíduos sólidos são diversas abrangendo desde os resíduos da produção agropecuária até os resíduos domiciliares. Com a mudança do padrão de consumo das comunidades rurais observa-se que a composição dos resíduos domiciliares rurais é cada vez mais semelhante aos resíduos sólidos urbanos, com aumento do descarte de plásticos, latas metálicas, pilhas, pneus, lâmpadas, aparelhos eletroeletrônicos, etc. (Capanema, 2014 *apud* Brasil, 2020, p.13).

A mudança do padrão de consumo nas comunidades rurais tem como consequência o aumento na geração de resíduos sólidos, incluindo embalagens, restos de alimento e outros materiais descartáveis, bem como o alto consumo especialmente em relação à alimentação desempenham um papel significativo nesse processo.

O artigo 3 da Lei de nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 define que “geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluindo o consumo” (Brasil, 2010). Este se refere aqueles que se desfazem de bens que não lhes interessam mais e que são descartados.

A partir desse contexto deve-se esclarecer que resíduos sólidos e lixo são conceitos diferentes tendo diversos modelos de interpretação na definição do conceito de ambos, definições essas que variam dependendo do contexto e da abordagem utilizada. Conforme Andrade (1989) *apud* Ferreira (2000), lixo é definido como resultado de toda e qualquer atividade natural, humana ou animal, considerado geralmente como imprestável ou indesejável no ambiente. (Silva, 2008, p.14). Assim, lixo é o material que não possui mais utilidade e não pode ser reaproveitado.

Desse modo, a diferença entre lixo e resíduos sólidos, é que o lixo não possui mais serventia e não pode mais ser reutilizado e nem reintroduzidos no ciclo produtivo, quanto aos resíduos sólidos, são materiais descartados que podem ser reaproveitados, reciclados ou tratados de alguma forma para reduzir o impacto ambiental.

É importante pautar a diferenciação que foi constituída na legislação com relação aos rejeitos. Quanto aos rejeitos são definidos como “resíduos sólidos que depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processo tecnológico disponível e economicamente viável, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada” (Brasil, 2020, p.11).

O lixo mesmo se tratando de um material sem utilidade deve ser descartado de forma responsável. O descarte adequado do lixo envolve separar os materiais recicláveis dos resíduos orgânicos e dos resíduos perigosos, como produtos químicos e pilhas. Nessa perspectiva, Brasil (2020) classifica:

O lixo “seco” ou inorgânico é composto por toda a gama de materiais que interessam à reciclagem, como vidros metais, plásticos, papel<sup>1</sup>, papelão, etc. O lixo “úmido” ou orgânico corresponde à parte orgânica dos resíduos, como as sobras de comida, cascas de frutas ossos, restos de planta, pó de café, resíduos de banheiro, etc. (Consumers International, et al, 2005)

Desta forma o aumento e descarte inadequado dos resíduos sólidos no Brasil representam um problema social atuante que vem afetando a sociedade como um todo devido aos impactos na saúde pública no meio ambiente, na qualidade de vida e também no desenvolvimento sustentável do país, já que o impacto dos resíduos sólidos no desenvolvimento sustentável do país se dá pela degradação ambiental que vai comprometer não somente os recursos naturais, mas também a saúde

da população e a capacidade de manter um equilíbrio ecológico necessário para o crescimento sustentável e assim afeta a sociedade de modo geral.

## 2.1 COMUNIDADES RURAIS E OS PROBLEMAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

A questão sobre resíduos nas áreas rurais é vista como irrelevante tanto por parte dos órgãos componentes, bem como, por parte da sociedade, pois se tem a percepção de que não há produção destes nessas comunidades tradicionais, entretanto a produção de resíduos nas zonas rurais comparadas a zona urbana é menos visível, no entanto não quer dizer que não há produção, há sim e cada vez vem aumentando essa produção, o qual tem suas raízes em vários fatores que estão interligados, tais fatores como mudanças no padrão de consumo, introdução de materiais descartáveis e falta de infraestrutura adequada para o gerenciamento de resíduos que acarretam problemas agravantes existentes na atualidade.

A problemática dos resíduos tem suas raízes ligadas ao sistema capitalista de produção, onde o padrão de vida e os costumes da população foram modificados por esse modelo de produção e consumo.

Foi a partir dessa ideia consumista que as pessoas esqueceram o meio ambiente, preocupando-se apenas em produzir e acumular riquezas, para alimentar esse desejo consumista que nascia e crescia com uma força inigualável na humanidade. (ROCHA 2012 *et al.* n.p)

Com a influência do capitalismo houve um aumento significativo no consumo de produtos industrializados. Isso se deve à disponibilidade e a acessibilidade desses produtos que são fabricados em larga escala e distribuídos globalmente levando a um aumento no seu consumo pela população.

As diversas consequências que afetam tanto a vida das populações das áreas rurais e urbanas amazônicas se deram por meio do plano de desenvolvimento na Amazônia. Os desmatamentos decorrentes de projetos de desenvolvimento na região ocasionaram impactos negativos na biodiversidade, causando a perda de recursos essenciais para as comunidades locais, além do mais a construção de grandes projetos de infraestrutura levou à migração forçada, deslocando populações e impactando suas formas de vida tradicionais, bem como o modo de consumo acomodado das cidades amazônicas que refletem nas áreas rurais.

Um grande fator da alta produção dos resíduos sólidos nas comunidades rurais é a mudança do consumo alimentar da população dessas comunidades, sendo influenciada pelos hábitos consumistas das áreas urbanas, ocasionada também pela facilidade que há dos produtos chegarem a localidades, uma vez que são levadas das cidades para as comunidades ribeirinhas amazônicas, ocorrendo assim a circulação de produtos entre ambas as áreas.

### **3 IMPACTOS AMBIENTAIS DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS COMUNIDADES DO ZÉ AÇU**

Impactos ambientais, são alterações no meio ambiente que são causadas por atividades humanas, ou até por fenômenos naturais, afetam principalmente os ecossistemas, prejudicando a qualidade de vida tanto do ser humano quanto dos animais, dependendo do lugar onde habita.

Nas comunidades do Zé Açú, observamos que o descaso e os impactos são de uma proporção imensa, onde os próprios moradores não têm a consciência de que seus atos, afetam a si mesmos.

Devido às mudanças de hábitos e ao grande crescimento populacional, a quantidade de resíduos também tem aumentado significativamente, agravando o problema do descarte incorreto dos resíduos sólidos (RS). Como abordado por Carvalho *et.al.*

O aumento da produção de bens e do consumo fez com que a geração de resíduos se tornasse um dos grandes desafios das sociedades contemporâneas. A produção e descarte de resíduos em desuso gerados pela atividade humana multiplica-se com base nos hábitos de consumo e ausência de reaproveitamento (Carvalho *et.al.* , p. 3)

Também a falta de fiscalização por parte dos órgãos públicos em áreas rurais, como no caso do Zé Açú, evidencia um grande descaso.

Os moradores, sem a devida orientação, continuam acreditando que podem despejar resíduos em qualquer lugar sem sofrer consequências, o que reforça hábitos inadequados e a falta de conscientização ambiental. Sem uma intervenção eficaz, a proliferação de lixeiras viciadas tende a crescer ainda mais, tornando-se, no futuro, um problema de difícil reversão.

Bernardi (2011) aborda que, na área rural, muitos impactos ambientais estão relacionados ao uso descontrolado e inadequado de insumos químicos, como fertilizantes e agrotóxicos. Além disso, destaca que o descarte incorreto de resíduos e dejetos provenientes da produção agrícola e pecuária contribui significativamente para a degradação do meio ambiente.

### **4 ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

A educação ambiental é essencial para conscientizar a população sobre a importância da gestão correta dos resíduos sólidos e promover mudanças de comportamento em relação ao consumo e descarte. Schmitz (2015) afirma que, A educação ambiental desempenha um papel fundamental na reconstrução da conexão entre o ser humano e a natureza, que foi significativamente enfraquecida ao longo dos séculos devido ao descuido e à negligência em relação à sua conservação.

No âmbito da educação, a sustentabilidade tem sido trabalhada por meio das práticas de Educação Ambiental (EA) desenvolvidas nas escolas. O que se espera é que a partir disso, haja o desenvolvimento de novos valores e atitudes que contribuam por sua vez, com ações para o cuidado com a natureza e os indivíduos da sociedade.

Nessa perspectiva, as práticas de EA nas escolas, podem possibilitar que estas se tornem espaços que educam para a sustentabilidade socioambiental. No âmbito da educação, a sustentabilidade tem sido trabalhada por meio das práticas de Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas. O que se espera é que a partir disso, haja o desenvolvimento de novos valores e atitudes que contribuam por sua vez, com ações para o cuidado com a natureza e os indivíduos da sociedade. Nessa perspectiva, as práticas de EA nas escolas, podem possibilitar que estas se tornem espaços que educam para a sustentabilidade socioambiental.

E junto da comunidade poderíamos abordar estratégias eficazes, para incentivar práticas sustentáveis, como reutilizar embalagens, evitar plásticos, com a ajuda dos órgãos públicos promover palestras, cartilhas, abordando as problemáticas que o despejo incorreto dos resíduos pode causar, tanto para os moradores, quanto para seus animais e rios.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizamos na pesquisa a coleta de dados com o levantamento tipo *Survey*, com aplicação de formulários, com questões de múltipla escolha e abertas, entrevistamos os moradores, para a coleta de informações, e com base nesse levantamento, foi feito uma tabulação, onde o resultado será apresentado em gráficos.

O estudo foi feito no campo, onde fomos para a localidade do Zé Açu, o método para a obtenção de informações foi o qualitativo e quantitativo com a transcrição das entrevistas dos moradores e representantes das comunidades, utilizamos formulários com questões de múltipla escolha para a melhor compreensão dos mesmos.

Fomos até uma lixeira viciada onde os resíduos são despejados de forma inadequada pelos moradores, onde podemos observar que o local é próximo das comunidades. Podemos observar na figura 1.

Figura 1: Lixeira concentrada das Comunidades



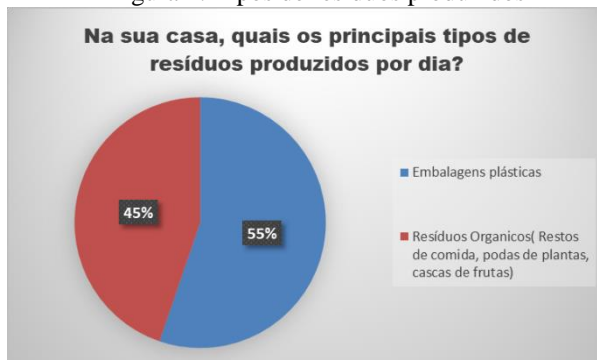
Fonte: Trabalho de campo, 2024.

Abaixo, vamos apresentar os gráficos que foram feitos a partir dos dados coletados nos formulários aplicados.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

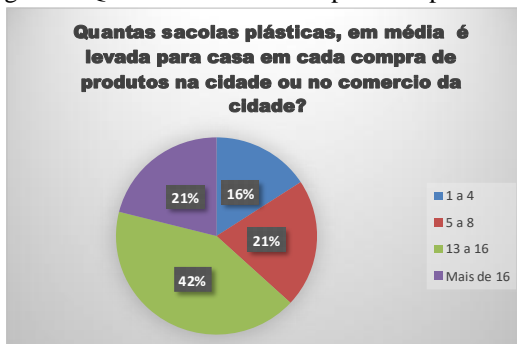
Observou-se que a maioria dos resíduos sólidos produzidos na localidade trata-se de material plástico e não reaproveitável (Figura 1), assim como, esses materiais são queimados ou vão parar na lixeira viciada da comunidade (Figura 2).

Figura 1: Tipos de resíduos produzidos



Fonte: PAIC, 2024

Figura 2: Quantidade de sacolas plásticas por semana

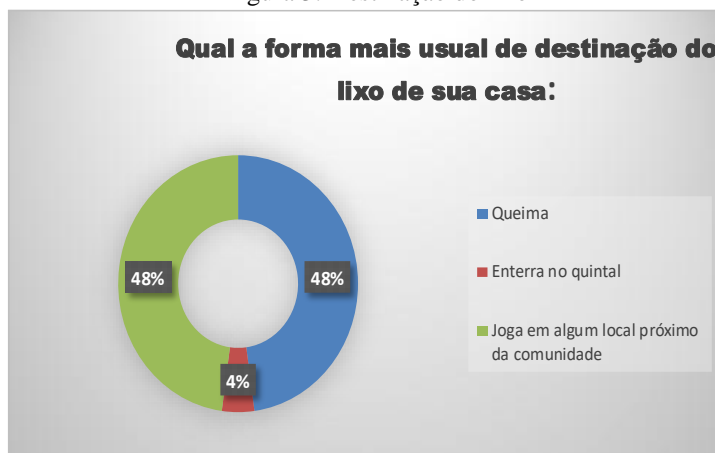


Fonte: PAIC, 2024

Esses dados revelam um padrão significativo de consumo de sacolas plásticas na população estudada, com uma expressiva maioria 63% utilizando quantidades superiores a 5 sacolas por dia. A elevada utilização de sacolas plásticas pode ter várias implicações ambientais. As sacolas plásticas são frequentemente descartadas inadequadamente, contribuindo para a poluição dos rios e lagos, solos e o aumento do volume de resíduos sólidos. Além disso, a produção dessas sacolas está associada a processos industriais que consomem recursos não renováveis e emitem gases de efeito estufa.

Os dados indicam um comportamento preocupante em relação ao uso excessivo de sacolas plásticas durante as compras. A análise sugere que ações educativas e regulatórias são necessárias para promover práticas mais sustentáveis entre os consumidores e mitigar os impactos ambientais negativos associados ao consumo desmedido dessas sacolas.

Figura 3: Destinação do lixo



Fonte: PAIC, 2024

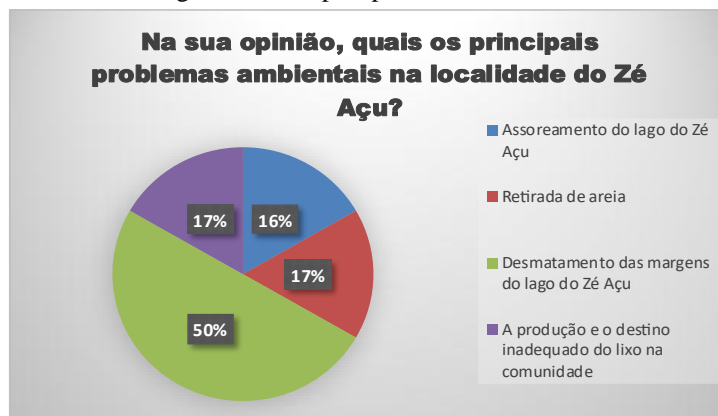
Esses dados sugerem que ambas as práticas são igualmente comuns entre os participantes da pesquisa, com cada uma sendo utilizada por quase metade da população estudada.

A prática de queimar lixo é frequentemente motivada pela busca por uma solução rápida para a eliminação de resíduos. No entanto, essa prática pode gerar sérios problemas ambientais e de saúde. A queima de resíduos pode liberar poluentes atmosféricos, contribuindo para a degradação da qualidade do ar e aumentando o risco de doenças respiratórias na população. Além disso, depende do tipo de material queimado; plásticos e outros materiais sintéticos podem liberar substâncias tóxicas.

Por outro lado, o enterramento no quintal é uma prática tradicional em muitas comunidades, mas pode levar a problemas semelhantes. O enterramento inadequado pode resultar na contaminação do solo e das águas subterrâneas, especialmente se resíduos orgânicos ou perigosos

forem descartados dessa forma. Essa prática também não é uma solução viável a longo prazo para a gestão dos resíduos gerados em áreas urbanas densamente povoadas.

Figura 4: Principais problemas ambientais



Fonte: PAIC,2024

Os dados indicam que a gestão inadequada de resíduos sólidos é considerada um dos principais problemas ambientais nas comunidades. Refletindo uma necessidade urgente de intervenções para melhorar a coleta e o tratamento do lixo. Além disso, as preocupações com o assoreamento e o desmatamento revelam uma interconexão entre diferentes fatores ambientais que precisam ser abordados em conjunto.

A combinação desses problemas sugere um ciclo vicioso onde a degradação ambiental agrava as condições já precárias relacionadas ao lixo. Portanto, é essencial implementar políticas públicas que promovam educação ambiental e práticas sustentáveis, visando não apenas resolver os problemas atuais, mas também prevenir futuros danos ao meio ambiente.

Os dados coletados destacam a relevância das questões ambientais enfrentadas pela localidade de Zé Açú. Uma abordagem integrada que considere todos esses aspectos poderá contribuir significativamente para a melhoria das condições ambientais e da qualidade de vida dos moradores. É fundamental envolver a comunidade em iniciativas que promovam práticas sustentáveis e conscientização sobre a importância da preservação ambiental.

## 7 AS LIXEIRAS VICIADAS NA LOCALIDADE DO ZÉ AÇU

O surgimento dessas lixeiras viciada se deu pelo fato de não existe pontos de coleta nas comunidades estudada, gerando o acúmulo de resíduos nessas áreas, que começou com pequenas quantidade de dez a quinze anos, os resíduos sólidos que com o passar do tempo tem se aumentados constantemente ao longo dos anos e resultante de vários problemas ambientais e sócias, econômicos

ao ribeirinhos da localidade do Zé Açú. Vemos na figura 02 uma das lixeiras na localidade do Bom Socorro.

Figura 5: Lixeiras viciada 03



Fonte: Paic,2023.

Podemos observar que as lixeiras viciadas não regulamentada são encontradas em pequenas quantidades, estendendo-se deste áreas próximos ao cursos d`água até as mediações das residências de alguns moradores locais. Nesses locais é comum encontrar uma grande quantidade caixas de papelão, sacolas plásticas e copos descartáveis. Isso sugere que os resíduos podem originar-se de pontos comerciais que estão despejando seu lixo de maneira inadequada, especialmente devido à presença significativa de caixas de papelão.

Além disso, a presença desses resíduos em áreas inadequadas não só prejudica a estética local, mas também contribui para a poluição dos cursos d`água e pode gerar problemas de saúde públicas devido ao acúmulo e decomposição desses matérias.

Na figura 05 podemos perceber que a vegetação está situada muito próxima às áreas poluídas o que está impactando negativamente a área de floresta. A lixeira mostra uma grande quantidade de resíduos, incluindo papelão, sacolas plásticas e garrafas PET. Esses matérias não só contribuem para a degradação ambiental local, como também podem afetar a fauna a flora da região. A proximidades da vegetação com áreas de acúmulo de lixo pode levar à contaminação do solo e da água, prejudicando a saúde das plantas e dos animais. Além disso, a decomposição lenta desses materiais, especialmente plásticos, pode liberar substancias tóxicas no ambiente, exacerbando os danos ao ecossistema local.

Figura 06: Lixeira viciada 05



Fonte: Paic,2023

Pode ser observar nesta próxima figura que além desses resíduos estarem sendo despejados em lugares não apropriados, algumas dessas lixeiras são queimadas. Essa prática muito comum representa um grande risco para a saúde das pessoas que vivem nas proximidades. A queima desses resíduos libera poluentes atmosféricos, como dioxinas que são altamente prejudiciais à saúde dos moradores, podendo causar problemas respiratórios e outras doenças graves. Além disso, a emissão da fumaça tóxica contribui para a degradação da qualidade do ar impactando negativamente o meio ambiente local.

Nesta lixeira podemos observar que uma grande quantidade de garrafas de vidros misturados com resíduos orgânicos, papelão, garrafas PET, embalagem plásticas, até mesmo seringas hospitalares. Essas matérias, que deveriam ter destinação específicas, estão sendo depositados no mesmo local, resultando na contaminação do solo e da água, e interferindo no habitats dos animais. A presença desses resíduos não só gera mau odor, como também representa um sério risco para a saúde das pessoas.

## 8 CONSIDERAÇÃO FINAIS

Diante do que foi observado ao longo da pesquisa, e por meio dos questionários, vimos que a falta de atenção do poder público e principalmente dos moradores influencia a problemática da produção de resíduos sólidos e o seu descarte inadequado.

No entanto é necessário uma pesquisa mais aprofundado na localidade, principalmente sobre as mudanças que vem acontecendo por conta da produção de resíduos sólidos nas comunidades, pois nesta pesquisa apenas nos concentramos em descrever os principais tipos de resíduos e sua destinação final.

Com base nessa pesquisa procuraremos inovações para junto com os moradores buscarmos uma melhoria significativa, para diminuir os impactos que ali são causados, buscando uma solução

para minimizar a problema. Trabalhar a educação ambiental com os moradores e com os alunos da escola local é uma das sugestões que poderiam ser adotadas como forma de atenuar o problema do lixo na comunidade, instigando-os à consciência ambiental, buscar a mudança, analisar seus comportamentos sobre o assunto, uma vez que a educação ambiental não envolve somente o meio físico, mas também o lado humano, visto que o ambiente ao ser destruído e degradado, quem sofre as consequências são as pessoas, os seres que necessitam deste para a sobrevivência.

A implementação de programas e projetos de educação ambiental é crucial para conscientizar a população local sobre os impactos negativos do descarte inadequado de resíduos. A sensibilização deve envolver todas as faixas etária e ser contínua, abordando não só as questões de saúde públicas, mas também os impactos ambientais e econômicos.

Além de criação e a implantação de políticas públicas específicas para a gestão de resíduos em áreas rurais são essenciais para que haja o controle e reduzir a problemáticas.

Neste aspecto, como sugestão para trabalhos futuros, está em firmar parcerias com universidade, poder público municipal e demais instituições para que se façam projetos na área, para diminuir a produção de resíduos sólidos e que se possa fazer palestras e oficinas na área de educação ambiental e reciclagem.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ítalo D'Artagnan. **Metodologia do trabalho científico**. Recife: Ed. UFPE, 2021.
- BRASIL, Fundação Nacional de Saúde. **Caderno didático técnico para curso de gestão de manejo de resíduos sólidos em áreas rurais do Brasil**/ Fundação Nacional de Saúde – Brasília: Funasa 2020.49.p.
- BRASIL. Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: . Acesso em: 12 jul. 2013.
- CARVALHO, Jéssica Silva; COSTA, Kelly Alonso; QUINELATO, Maria Eduarda Alves. **A influência do consumismo para o aumento na geração de resíduos e principais desafios para atingir as metas da agenda 2030**. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research. Curitiba, v.8, n.1, p. 1-13, 2025.
- COSTA, Luís Fernando Belém da. **O rural e o Urbano na Amazônia: Um estudo das transformações socioespaciais no distrito de Freguesia do Andirá no município de Barreirinha-Am**, 2017,22. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Licenciatura em Geografia)- Universidade do Estado do Amazonas, 2017, Repositório da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, 2017. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/667>. Acesso em 25.11.2023.
- OLIVEIRA, S.S. **A Problemática dos Resíduos Sólidos na área rural: O caso da Agrovila de Mocambo do Arari**, 2017,23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Geografia)- Universidade do Estado do Amazonas, 2017, Repositório da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, 2017. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/703>. Acesso em 25. 11.2023.
- RODRIGUES, José Manuel Mateo. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Problemática, Tendências e Desafios**. 3 ed. Fortaleza: UFC,2013.
- ROCHA, Adilson Carlos et al. **Gestão de resíduos sólidos domésticos na zona rural: a realidade do município de Pranchita – PR.**- Santa Maria, 2012.
- ROVERSI, Clério André. **Destinação dos Resíduos sólidos no meio rural**. 2013. 49 f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.
- SILVA, Charlene Maria Muniz da. **Territorialidades Rurais no Município de Parintins: Habitus, Circularidade da Cultura e Ethos Ambiental na Localidade do Zé Açú**.Orientador: Therezinha de Jesus Pinto Fraxe. 2015. 296 f.: il. Color. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas.Manaus,2015.
- SILVA, Charlene Muniz da. **Mocambo, Caburí e Vila Amazônia no Município de Parintins: Múltiplas Dimensões do Rural e do Urbano na Amazônia**- Manaus: UFAM,2009.
- SILVA, Wanderley Pires da. **Percepção de lixo da população de Manaus(AM) :a problemática da reciclagem**( Dissertação de Pós- Graduação)- Manaus: UFAM,2008.
- SOUZA, Lucélia Silva de. **O destino dos Resíduos Sólidos na Agrovila do Caburí Parintins/AM: o rural com problemas do urbano**. Trabalho de Conclusão de Curso de Geografia. UEA/CESP: 2014.