

O entorno do lixão de Codó (MA) como espaço de investigação: experiências de pesquisa de campo

The surroundings of the Codó (MA) dump as a space for investigation: field research experiences

El entorno del basurero de Codó (MA) como espacio de investigación: experiencias de investigación de campo

Ensino & Humanidades

PONTES, Romário Frazão

Universidade Federal do Maranhão

romario110893@gmail.com // <https://orcid.org/0009-0008-9629-2402>

NASCIMENTO, Weldo da Luz do

Universidade Federal do Maranhão

wl.nascimento@discente.ufma.br // <https://orcid.org/0009-0001-9815-1055>

LIMA, Alex de Sousa

Universidade Federal do Maranhão

alex.lima@ufma.br // <https://orcid.org/0000-0002-0955-2958>

Resumo:

Diante do importante problema da existência do lixão de Codó (MA), este estudo objetivou relatar e refletir sobre a experiência de pesquisa de campo realizada no entorno do lixão deste município. Valendo-se de revisão bibliográfica, análise documental e visita ao campo, apresenta relatos informais de moradores sobre suas percepções acerca do contexto de proximidade com o depósito de resíduos sólidos a céu aberto, localizado no bairro Santa Terezinha. Além disso, as observações *in loco* permitiram constatar diversas consequências derivadas de tal situação, como impactos à saúde da população e degradação ambiental local. Salienta-se que há existência de moradores que enxergam o lixão não apenas como um problema, mas como meio de subsistência revelando, em parte, a falta de oportunidades de emprego em situações dignas e qualidade de vida.

Palavras-chave: lixão; Codó; catadores; subsistência.

Abstract:

Faced with the significant problem posed by the existence of the Codó (MA) dumpsite, this study aimed to report and reflect on the field research experience conducted in the surrounding area of

the municipality's dumpsite. Drawing on a literature review, document analysis, and a field visit, it presents informal accounts from residents regarding their perceptions of living in close proximity to the open-air solid waste disposal site located in the Santa Terezinha neighborhood. Furthermore, in loco observations revealed several consequences arising from this situation, such as impacts on public health and local environmental degradation. It is noteworthy that some residents perceive the dumpsite not only as a problem but also as a means of subsistence, which partly reveals the lack of decent employment opportunities and quality of life.

Keywords: dumpsite; Codó; waste pickers; subsistence.

Resumen:

Ante el importante problema que representa la existencia del basurero de Codó (MA), este estudio tuvo como objetivo relatar y reflexionar sobre la experiencia de investigación de campo realizada en el entorno del basurero de este municipio. A partir de revisión bibliográfica, análisis documental y visita de campo, se presentan relatos informales de residentes acerca de sus percepciones sobre el contexto de proximidad al depósito de residuos sólidos a cielo abierto, ubicado en el barrio Santa Terezinha. Además, las observaciones in situ permitieron constatar diversas consecuencias derivadas de esta situación, como impactos en la salud de la población y degradación ambiental local. Se destaca que existen residentes que perciben el basurero no solo como un problema, sino también como un medio de subsistencia, lo que revela, en parte, la falta de oportunidades de empleo en condiciones dignas y de calidad de vida.

Palabras claves: basurero a cielo abierto; Codó; recicladores; subsistencia.

1 INTRODUÇÃO

No contexto do crescente padrão de consumo mundial e do modelo de produção de mercadorias, observa-se um aumento expressivo na geração de resíduos sólidos urbanos (RSU), cujos impactos ambientais e sociais se tornam cada vez mais evidentes. Esse processo está fortemente associado aos hábitos culturais e padrões de consumo da sociedade contemporânea, que influenciam diretamente na geração e no descarte inadequado dos resíduos (Godecke; Figueiredo; Naime, 2013, p. 1701). Em decorrência de tal evidência, destaca-se em âmbito nacional uma realidade bastante explícita: lixões a céu aberto em diversos municípios.

Um marco importante para o tema dos lixões no Brasil foi a implantação da Lei nº 12.305/2010, com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que instituiu, dentre outras

medidas, a meta de encerrar os lixões até 2014 (Brasil, art. 54). Todavia, mesmo com a PNRS estando em vigor há mais de 10 anos, 41% dos resíduos sólidos ainda são descartados de maneira inadequada.

Esse tipo de local não atende aos critérios de “destinação final ambientalmente adequada”, definidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo considerado ambiental e sanitariamente inadequado. Sendo assim, este tipo de local deve dar lugar ao aterro sanitário, este, por sua vez, deve possuir um planejamento adequado capaz de mitigar possíveis danos ao ambiente (Brasil, 2010, art. 3º, incisos VII e VIII).

No município de Codó (MA), a existência de um lixão municipal e sua proximidade com áreas habitadas evidenciam uma realidade socioambiental que merece investigação. O entorno do lixão revela não apenas a presença de resíduos sólidos dispostos a céu aberto, mas também a convivência cotidiana de moradores com problemas relacionados ao odor, à fumaça, à presença de animais e às condições ambientais do bairro.

Nesse contexto, a aproximação com o campo empírico torna-se fundamental para a compreensão da problemática investigada. A pesquisa de campo, conforme Severino (2013, p. 107) deve ser realizada no próprio ambiente: A coleta dos dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados, sem intervenção e manuseio por parte do pesquisador. Nesse sentido, este estudo configura-se como uma etapa inicial de reconhecimento do espaço, permitindo ao pesquisador observar a paisagem, registrar elementos socioambientais e estabelecer os primeiros contatos com a comunidade local para fins de investigação mais verticalizada em outro momento.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar e refletir sobre a experiência de pesquisa de campo realizada no entorno do lixão municipal de Codó (MA). Com isso, buscou-se responder à seguinte questão: Quais percepções iniciais emergem da aproximação com moradores e com o entorno do lixão? A experiência constitui um momento de aproximação com

a realidade investigada, contribuindo para a compreensão dos impactos socioambientais associados à disposição inadequada de resíduos sólidos no município.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Resíduos sólidos urbanos e os desafios da efetivação das políticas públicas

Como asseveram Cruz; Garcia e Díaz (2025, p.198), estudos que discutem implicações decorrentes de resíduos sólidos urbanos (RSU) justificam-se diante da urgência causada pelas condições ora existentes de problemas socioambientais.

Nesse sentido, os desafios da gestão adequada de RSU mostram-se cada vez maiores. No Brasil, a PNRS, instituída pela Lei nº 12.305/2010, representa um marco legal na organização da gestão de resíduos sólidos, ao estabelecer princípios como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a gestão integrada dos resíduos sólidos e a destinação final ambientalmente adequada. Também incentiva práticas de redução, reutilização e reciclagem, além de orientar a atuação dos municípios na elaboração de políticas públicas voltadas ao gerenciamento dos resíduos.

No âmbito local, a gestão ambiental no município de Codó (MA) é orientada pelo Código de Meio Ambiente do Município de Codó, instituído pela Lei nº 1.567/2011, que estabelece diretrizes para a proteção ambiental e a organização do Sistema Municipal de Meio Ambiente (Codó, 2011). Essa legislação define responsabilidades do poder público municipal no planejamento e na execução de ações voltadas à preservação ambiental, incluindo aquelas relacionadas ao controle da poluição, ao manejo adequado dos resíduos sólidos e à promoção da educação ambiental.

Entretanto, mesmo com a presença desses marcos normativos, a destinação final dos resíduos ainda se configura como um desafio em muitos municípios brasileiros, incluindo Codó

(MA), onde a problemática dos resíduos sólidos urbanos se manifesta como uma questão socioambiental relevante, exigindo ações integradas entre poder público, escola e comunidade. Essa realidade demonstra a existência de extensas lacunas existentes entre o que preconizam os marcos legais e a realidade existente em diversos municípios do país, já que dados demonstram que ainda existem 1.606 lixões em operação no país (Brasil, 2024, p. 39).

Em Codó (MA), esses desafios se manifestam na manutenção de um lixão a céu aberto, localizado no bairro Santa Terezinha (conhecido popularmente como “lixão do Codó Novo”) cujos impactos sociais e ambientais atingem diretamente parte da população em situação de maior vulnerabilidade. Nesse sentido, compreender a gestão dos resíduos sólidos urbanos implica não apenas analisar a legislação e as políticas públicas existentes, mas também a aproximação com a investigação em contextos locais.

2.2 Lixões, impactos e percepções socioambientais de moradores

No contexto da gestão de resíduos sólidos, o lixão é a forma mais precária de disposição final, caracterizando-se pela simples descarga de resíduos sobre o solo, sem qualquer tipo de controle ambiental, impermeabilização ou tratamento de chorume. Os lixões não atendem aos critérios de destinação final ambientalmente adequada, definidos pela PNRS, considerados como formas inadequadas de disposição de resíduos. Nesse sentido, a legislação brasileira estabelece o aterro sanitário como a alternativa ambientalmente adequada para a disposição final dos resíduos sólidos (Brasil, 2010).

Sánchez (2013, p. 34) conceitua impacto ambiental como sendo “alteração da qualidade ambiental que resulta da modificação de processos naturais ou sociais provocada por ação humana”. Sob esse prisma, o impacto ambiental é, antes de tudo, uma consequência de determinada atividade humana, podendo assumir caráter positivo ou negativo.

Diversos impactos significativos decorrem da existência de lixões no Brasil, como apontam Lima *et al.* (2025), a contaminação do solo, da água e do ar, a proliferação de doenças, a degradação da paisagem e a diminuição da qualidade de vida de moradores do entorno desses locais constituem problemas recorrentes associados a esse tipo de disposição inadequada de resíduos. Essa realidade também é evidenciada por moradores do entorno do lixão de Codó (MA): “A situação é precária, quando é final da tarde tudo aqui fica branco só de fumaça, ninguém consegue enxergar nada [...] meus filhos já tiveram pneumonia e ficaram internados quatro vezes”, revelou uma pessoa em reportagem (Peres, 2018).

Nesse contexto, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) torna-se um instrumento imprescindível, pois busca prever e prevenir impactos ambientais negativos decorrentes da implantação de projetos em diferentes contextos, valendo-se do diagnóstico ambiental, que elenca as condições atuais das áreas que poderão sofrer intervenções potencialmente impactantes (Sánchez, 2013, p. 42).

Dessa forma, o processo de AIA implica também compreender, além de aspectos técnicos, questões do âmbito subjetivo do ambiente, tais como percepções de moradores sobre o lixão. Nesse sentido, ao buscar entender percepções ambientais de moradores do entorno do lixão, pretende-se captar a construção de consciência da relação que se dá entre o indivíduo/coletivo e o ambiente em questão. Essa consciência é importante, pois reflete anseios, valores, significados, afetos e reações (Fernandes *et al.*, 2009).

2.3 A pesquisa de campo como etapa da investigação científica

Na pesquisa qualitativa, a etapa exploratória constitui um momento inicial de aproximação com o objeto de estudo, permitindo ao pesquisador reconhecer o contexto investigado, delimitar o problema e compreender melhor o fenômeno analisado. Essa fase envolve observações preliminares, contato inicial com o campo empírico e levantamento de informações que orientam o desenvolvimento da investigação (Lösch; Rambo; Ferreira, 2023,

p.3). Nesse sentido, o pré-campo da pesquisa pode ser compreendido como um momento de reconhecimento do espaço investigado, possibilitando a observação direta da realidade e a aproximação com os sujeitos envolvidos na pesquisa.

Portanto, a ação de aproximação prévia com o objeto de estudo é de fundamental importância, ao passo que permite ajudar a compreender a forma como os locais reagem a determinados estímulos e evitam possíveis constrangimentos à aplicação de determinados métodos de recolha de informação (Trindade, 2021). Desta forma, ainda segundo o mesmo autor, perceber a história ambiental local pode também ser essencial, seja ela baseada em testemunhos ambientais ou em testemunhos escritos, imagéticos ou orais sobre os fenômenos ambientais estudados.

3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa e objetivo exploratório, reunindo procedimentos de pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa de campo (Gil, 2002).

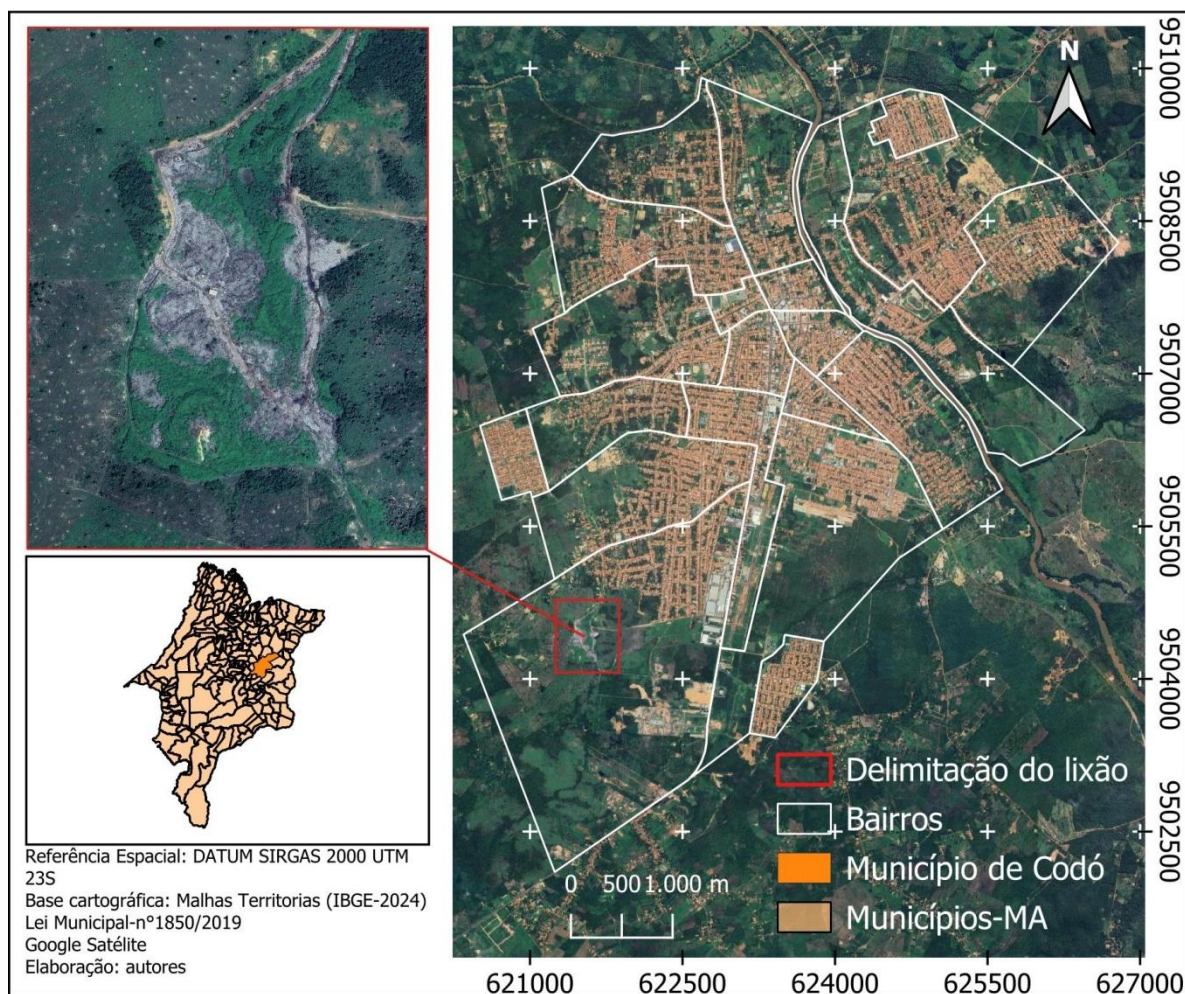
3.1 Área de estudo

No município de Codó (Mapa 1), localizado na Mesorregião Leste Maranhense, residem aproximadamente 114.275 habitantes, dos quais 79.244 residem na zona urbana (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023). No que se refere à gestão dos resíduos sólidos, o município ainda utiliza um lixão a céu aberto como forma de destinação final, onde atuam 76 famílias de catadores de maneira autônoma (Santos; Sousa; Herculano, 2021, p. 204).

A produção de resíduos no município também se mostra significativa, com média de 1,67 kg de resíduos por pessoa diariamente, valor superior à média do estado do Maranhão (1,17 kg) e do país (1 kg). Apesar de o serviço de coleta atender 72,2% da população, parte dos moradores ainda recorre à queima do lixo ou a outras formas de descarte, prática realizada por 26.365

peessoas, enquanto 614 utilizam outros métodos de destinação (Instituto Água e Saneamento, 2024).

Mapa 1: Mapa de localização do lixão, bairro Santa Terezinha, Codó (MA).



Fonte: autores, 2026.

Faz-se importante apontar que, de acordo com os últimos dados do SINISA, 100% da disposição dos resíduos sólidos do município é feita de maneira inadequada, sendo o lixão o ponto principal de deposição, cujo local não possui licença ambiental para funcionamento. Nele são despejadas 34.225,40 toneladas a cada ano. Soma-se a isso a existência de domicílios na área e falta de estrutura como complicadores (Brasil, 2024).

3.2 Levantamento bibliográfico, documental e campo

Inicialmente, realizou-se levantamento bibliográfico com o objetivo de fundamentar teoricamente a investigação. A busca pelos artigos científicos foi realizada por meio do Google Acadêmico, utilizando como descritores: “resíduos sólidos urbanos”, “lixões”, “impactos socioambientais”, “percepção ambiental” e “pesquisa qualitativa”. Também foram consultados livros, como a obra de Sánchez (2013), documentos oficiais e bases de dados institucionais relacionados à temática, como IBGE (2023), SINISA (2024) e Instituto Água e Saneamento (2024).

Após essa etapa, procedeu-se à realização da pesquisa de campo no entorno do lixão municipal de Codó (MA), com o objetivo de reconhecer o espaço investigado e levantar informações preliminares acerca das condições socioambientais da área. Teve-se o caráter exploratório e consistindo em visita *in loco* à área de disposição final de resíduos e às suas proximidades.

Durante essa etapa, adotou-se a observação direta como principal técnica de investigação, buscando identificar aspectos relacionados à paisagem, às condições ambientais e à presença de moradias no entorno do lixão. Foram realizadas algumas conversas informais com moradores da área, com o intuito de captar percepções iniciais sobre os impactos decorrentes da disposição inadequada dos resíduos sólidos e de encontrar possíveis sujeitos para uma pesquisa mais vertical no mestrado. Além disso, efetuaram-se registros fotográficos da área do lixão, com foco nos elementos ambientais observados, resguardando a identidade das pessoas envolvidas.

4 RELATO DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA

A visita ao entorno do lixão municipal de Codó (MA) permitiu identificar a aproximação deste com residências (Figura 1), de modo que não há limite evidente entre o que é área residencial e área de depósito de resíduos. Desta constatação, percebe-se que a problemática da

destinação dos resíduos sólidos no município não se restringe ao campo ambiental, alcançando também dimensões sociais e de saúde pública, uma vez que a proximidade entre moradia e descarte de resíduos e a presença de animais no local pode expor a população a riscos ambientais e sanitários.

Figura 1: Disposição de resíduos e residência localizada próxima ao lixão; presença de bovino junto aos resíduos sólidos.



Fonte: Autores, 2026.

Observou-se ainda a presença de resíduos dispostos diretamente sobre o solo, sem qualquer tipo de impermeabilização ou controle ambiental, o que pode favorecer processos de contaminação do solo e, possivelmente, de recursos hídricos próximos (Figura 2). Como o dia da visita foi precedido por fortes chuvas, não havia presença da tão nociva fumaça.

Figura 2: Acúmulo de água da chuva e carcaça de animais



Fonte: Autores, 2026.

Durante a aproximação com alguns moradores da área, surgiram falas relacionadas aos impactos da queima de resíduos e ao mau cheiro frequente no local. Conforme relatado por um dos moradores, “quando o lixo queima, a fumaça vai toda para as casas... olha só o tanto de casa com placa de venda nessa rua”. Outro relato evidenciou a presença constante de animais no local, indicando a convivência cotidiana da comunidade com o lixão e seus efeitos, “aqui sempre tem urubu e cachorro mexendo no lixo”.

Já outro morador destacou outra visão não menos importante, “eu já estou acostumado, criei um monte de filhos trabalhando no lixão”. Diante desta fala, surge outra perspectiva de análise da problemática, que acarreta a consideração do lixão enquanto fonte de subsistência para parte dos moradores. Nesse sentido, o lixão assume uma dupla dimensão: simultaneamente espaço de degradação ambiental e espaço de reprodução social.

Tais percepções reforçam a dimensão socioambiental da problemática dos resíduos sólidos, evidenciando que os impactos do descarte inadequado ultrapassam o espaço físico do

lixão e alcançam diretamente a população do entorno. A experiência de observação em campo contribuiu para compreender, de maneira concreta, a dimensão territorial da problemática dos resíduos sólidos urbanos em Codó (MA).

As observações realizadas em campo evidenciam que os impactos decorrentes da disposição inadequada de resíduos sólidos extrapolam os limites físicos do lixão, alcançando diretamente o cotidiano da população residente e configurando uma problemática socioambiental territorializada. A paisagem observada expressa materialmente a interação entre sociedade e natureza mediada pelo descarte inadequado de resíduos, revelando contradições inerentes à produção do espaço urbano em contextos marcados por desigualdades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disposição final de resíduos sólidos no lixão de Codó (MA) acarreta grandes problemas socioambientais, principalmente, na população mais próxima deste local. As consequências de degradação ambiental, agravamento de saúde, exposição à poluição etc. são manifestas. Diante disso, percebe-se que o poder público deve agir para solucionar o quadro negativo descrito. Para tanto, para que o processo de gestão governamental dos resíduos sólidos no município seja efetivado conforme à legislação vigente, é necessário considerar diversos aspectos, desde técnicos a subjetivos, principalmente quanto aos anseios daqueles que mais estão imersos na problemática.

Processos de aproximação/ investigação com questões relevantes para a população, tal como este, contribuem significativamente, uma vez que intenta tanto dar voz aos sujeitos, muitas vezes silenciados, como compreender a problemática ambiental a partir das experiências vividas no território. Desta forma, a realidade local se articula com o conhecimento científico de modo a sustentar reflexões socioambientais mais sólidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 3 ago. 2010. Art. 3º, incisos VII e VIII. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações em Saneamento – SINISA. Brasília, DF, 2024. Disponível em: [Resultados SINISA — Ministério das Cidades](#). Acesso em: 15 fev. 2026.

CODÓ (MA). **LEI MUNICIPAL Nº 1.567/2011** - Institui o Código de Meio Ambiente do Município de Codó – MA. Disponível em: [Leis Municipais | Administração Pública](#) . Acesso em: 21 fev. 2026.

CRUZ, Uilmer Rodrigues Xavier da; FERREIRA, Eduardo Rodrigues; GARCIA, Ricardo Alexandrino; DÍAZ, Martín Andrés. Gestão urbana de resíduos sólidos no Brasil: Desafios, políticas públicas e inclusão social. **Revista Eletrônica "Fórum Ambiental da Alta Paulista"**, [S. l.], v. 21, n. 1, 2025. DOI: [10.17271/1980082721120255745](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental/article/view/5745). Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental/article/view/5745. Acesso em: 15 fev. 2026.

FERNANDES, Roosevelt S; SOUZA, Valdir José de; PELISSARI, Vinicius Braga; Fernandes, Sabrina T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. Disponível em: [Portal de Educação Ambiental](#) Acesso em: 16 fev. 2026.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002

GODECKE, M. V.; NAIME, R. H.; FIGUEIREDO, J. A. S. O CONSUMISMO E A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, [S. l.], v. 8, n. 8, p. 1700–1712, 2013. DOI: 10.5902/223611706380. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/6380>. Acesso em: 21 fev. 2026.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. 2024. Disponível em: [O saneamento em CODÓ | MA | Municípios e Saneamento | Instituto Água e Saneamento](#) Acesso em: 15 fev. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Codó (MA). Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: [IBGE | Cidades@ | Maranhão | Codó | Panorama](#) Acesso em: 24 fev. 2026.

LIMA, Jose Francinildo Matias *et al.* ANÁLISE DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DE UM LIXÃO. **Revista de Geopolítica**, [S. l.], v. 16, n. 5, p. e743, 2025. DOI: [10.56238/revgeov16n5-008](https://doi.org/10.56238/revgeov16n5-008). Disponível em: <https://mail.revistageo.com.br/revista/article/view/743>. Acesso em: 15 fev. 2026.

LÖSCH, S.; RAMBO, C. A.; FERREIRA, J. de L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero Americana de Estudos em Educação, Araraquara**, v. 18, n. 00, p.1-18, e023141, 2023. e-ISSN: <https://doi.org/10.21723/riace.v18i00.17958> Disponível em: [A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação | Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação](#) Acesso em: 16 fev.2026.

PERES, David. **Lixão incomoda moradores e vira problema de saúde pública em Codó**. G1, 2018. Disponível em: [Lixão incomoda moradores e vira problema de saúde pública em Codó | G1](#). Acesso em: 15 fev. 2026.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**-2. ed. São Paulo, Oficina de Textos, 2013.

SANTOS, José Adailton Barbosa dos; SOUSA, Camila Campêlo de; HERCULANO, Wyara Cordeiro Valença. AÇÕES PRIVADAS DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE CODÓ (MA): UM ESTUDO DE CASO. **Nucleus**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 201–209, 2021. DOI: [10.3738/1982.2278.3926](https://doi.org/10.3738/1982.2278.3926). Disponível em: <https://nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/article/view/3926>. Acesso em: 15 fev. 2026.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. [livro eletrônico] - 1. ed. -- São Paulo : Cortez, 2013.

TRINDADE, Jorge. Preparação de trabalho de campo. Recurso Educativo de Trabalhos de Campo I, Licenciatura em Ciências do Ambiente, Universidade Aberta, 2021, 33p. Disponível em: [Preparação de trabalho de campo](#) Acesso em: 17 fev.2026.