

## ÍNDICES DE CRIMINALIDADE EM ÁREAS DE DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NOS MUNICÍPIOS DE ANANINDEUA E MARITUBA NO ESTADO DO PARÁ: ESTUDO DE CASO NO LIXÃO E NO ATERRO SANITÁRIO

 <https://doi.org/10.56238/arev7n1-003>

Data de submissão: 01/12/2024

Data de publicação: 01/01/2025

### **Helton Pinheiro da Rocha**

Mestrando do Programa do Pós-graduação em Tecnologia, Recursos Naturais e Sustentabilidade na Amazônia, nível de mestrado (PPGTEC)  
Universidade do Estado do Pará (UEPA)  
Email: [heltonpmpa@hotmail.com](mailto:heltonpmpa@hotmail.com)  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7177094766350837>  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3252-3617>

### **Elen Vanessa Costa da Silva**

Doutorado em ciência e tecnologia de alimentos  
Universidade do Estado do Pará (UEPA)  
Email: [elen.vanessa@uepa.br](mailto:elen.vanessa@uepa.br)  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9292369606189635>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4754-0915>

### **Marcus Vinicius Oeiras Formigosa**

Mestrando do Programa do Pós-graduação em Tecnologia, Recursos Naturais e Sustentabilidade na Amazônia, nível de mestrado (PPGTEC)  
Universidade do Estado do Pará (UEPA)  
Email: [tenformigosa@yahoo.com.br](mailto:tenformigosa@yahoo.com.br)  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5154091523533781>  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5927-4032>

### **Erik Cuellar Coutinho**

Graduando de Engenharia de Produção  
Centro Universitário do Pará (CESUPA)  
Email: [erikccoutinho0512@gmail.com](mailto:erikccoutinho0512@gmail.com)  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1347971869082993>  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6176-5879>

### **Seidel Ferreira dos Santos**

Doutorado no Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia - Bionorte  
Universidade do Estado do Pará (UEPA)  
Email: [seidelsantos@uepa.br](mailto:seidelsantos@uepa.br)  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6531723156764196>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6049-1188>

**Antonio Bentes da Silva Filho**

Doutorando em Ciências Ambientais  
Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Email: bentesbm@gmail.com

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7557097396254805>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4179-1622>

**João Marcio Palheta**

Doutorado no Programa de Pós-graduação em Geografia (UNESP)  
Universidade Federal do Pará (UFPA)

E-mail: jmpalheta@ufpa.br

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5356047514671129>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0354-4639>

**Lucy Anne Cardoso Lobão Gutierrez**

Doutorado em Geociências  
Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Email: lucyanegutierrez@uepa.br

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4345569332925330>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4199-1977>

**Sandoval Bittencourt de Oliveira Neto**

Doutorado em Programa de Pós-graduação em Sociologia (UnB)  
Polícia Militar do Estado do Pará (PMPA)

Email: bittencourt.neto3@gmail.com

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9847263460733857>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1083-938X>

**Eliane de Castro Coutinho**

Doutorado em Ciências Ambientais  
Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Email: elianecoutinho@uepa.br

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/739232786442084>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3152-7828>

---

**RESUMO**

Grande parte dos municípios brasileiros ainda não possui local adequado para o descarte de resíduos sólidos urbanos causando sérios problemas. Com isso, o estudo teve por objetivo analisar os Índices de Criminalidade na área que abrange o Lixão do Aurá (Ananindeua) e o Aterro Sanitário (Marituba) pelo viés dos Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI's. Foi feito o levantamento dos índices de criminalidade no período de 2011 a 2021 através da base de dados do Sistema Integrado de Segurança Pública. Os resultados mostraram que no lixão do Aurá ficou mantidos os números de homicídios se considerados 5 (cinco) anos antes e 5 (cinco) anos depois do fechamento do Lixão do Aurá, com aproximadamente 85 homicídios para o mesmo período compreendido. No aterro de Marituba, apresentou-se relevante aumento dos crimes de homicídios no bairro Uriboca, principalmente após 2015, início das operações no Aterro Sanitário de Marituba, concluindo-se que, mesmo num ambiente mais controlado, que é o Aterro, houve crescimento no número de crimes analisados.

**Palavras-chave:** Homicídios, Meio Ambiente, Resíduo Sólido.

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios com que se defronta a sociedade é o equacionamento da geração de resíduos provocado pelo imenso consumo de mercadorias e seu descarte incorreto no meio ambiente, o que contribui para o aumento dos impactos ambientais e consequências sociais, o qual ocasiona desestruturação socioambiental, podendo inclusive acarretar o fenômeno criminal nos entornos das áreas degradadas (Cantoia; Ribeiro, 2020).

O grande crescimento populacional e o aumento da urbanização, com consequente ocupação desordenada do território, podem ser elencados como fatores que contribuíram sobremaneira para a elevada produção de resíduos sólidos nos municípios de Belém, Ananindeua e Marituba, ocasionando uma crise de resíduos sólidos após a edição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Pereira; Junior, 2019).

O fechamento parcial do lixão do Aurá, localizado no município de Ananindeua/PA, ocorreu em agosto de 2014 e envolveu os aspectos ambiental e social de acordo com Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010). Somente o resíduo domiciliar deixou de ser lançado no lixão do Aurá, representando uma redução de cerca de 1.100 ton./dia. No entanto, continua recebendo resíduos de construção civil (RCCs) entre outros, que correspondem a um total em torno de 600 ton./dia (Pinheiro, 2017).

Em matéria recente do Diário Online (DOL), com a manchete “Possível reativação do Aurá gera críticas da sociedade civil”, já inicia-se com as seguintes observações: “negativa a repercussão em diversos setores do anúncio da possibilidade de reativação temporária do aterro sanitário do Aurá para destinação dos resíduos sólidos da Região Metropolitana de Belém (RMB), após o encerramento, em 1º de dezembro próximo, das atividades do aterro de Marituba” e continua com a observação de uma moradora, através da reportagem: “Vamos todos sofrer com mais incêndios, mais rios contaminados, aumento da pobreza, além de desmatamento ilegal do que ainda resta de floresta em pé para receber todo o lixo” (Menezes, 2023).

Em outro veículo de imprensa, tratando do mesmo tema em 2023, mais observações negativas da realidade local do Aurá são evidenciadas, onde a Federação das Indústrias do Pará (Fiepa) afirma ser inaceitável a possível retomada das atividades do Lixão a céu aberto para receber resíduos sólidos urbanos de Belém e Região Metropolitana (Magalhães, 2023).

Uma matéria jornalística, elaborado por Passos (2023), afirma que mesmo anos após a desativação, o lixão ainda recebe lixo clandestino, tem catadores e é atingido por incêndios, afetando moradores, que reclamam de falta de fiscalização.

Na Região Metropolitana da cidade de Belém/PA, o destino do Resíduo Sólido Urbano (RSU) coletado a partir de 2015 passou a ser a Central de Processamento e Tratamento de Resíduos (CPTR) em Marituba conhecido como Aterro de Marituba, resultando no descontentamento da população local, em função, principalmente, da sua localização junto ao centro urbano, do tratamento inadequado dos RSU e da fiscalização pouco eficiente por parte dos governos envolvidos (Espiritu, 2019).

O chamado “Aterro Sanitário de Marituba”, licenciado em 2015, não segue os preceitos legais inclusos na Política Nacional de Meio Ambiente, estabelecida pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida humana e opera hoje exibindo evidentes irregularidades ambientais e sociais. Os moradores do município sentem-se estigmatizados e condenados ao sofrimento. Marituba tem altos índices de desemprego e violência, com 77,2% da população habitando aglomerados subnormais, conforme nomenclatura utilizada pelo IBGE para denominar favelas, vários cemitérios e o lixão de onde provém doenças e mau cheiro (Peixoto *et al.*, 2020).

O ambiente degradado contribui direta e indiretamente para problemas de segurança pública, o que pode ser facilmente comprovado pelos altos índices de criminalidade nos locais com maiores problemas ambientais. Mas, infelizmente, há poucos estudos que tratam a conservação ambiental como forma de prevenção à violência e garantia de melhoria da segurança pública (Queiroz, 2019).

Melo e Matias (2015) citam a teoria da desorganização social, a qual relata o papel dos bairros como preponderante para áreas violentas quando se estuda fatores como: emprego, moradias, entre outros; bem como a teoria da atividade de rotina, a qual estuda a convergência de fatores no espaço/tempo: vítima, agressor em potencial e ausência de segurança, o que pode estar acontecendo nas áreas degradadas em estudo.

Dessa maneira, o presente estudo tem a sua relevância, pois encontra-se embasado nas teorias da criminologia ambiental e de sociedades de risco (Souza; Rodrigues, 2016), tendo-se abordado no estudo as áreas conflagradas do lixão do Aurá, em Ananindeua, e do Aterro Sanitário, em Marituba; e por analisar os índices criminais a partir do viés ambiental, com foco nos dados criminais nos ditos Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI’s dessas áreas.

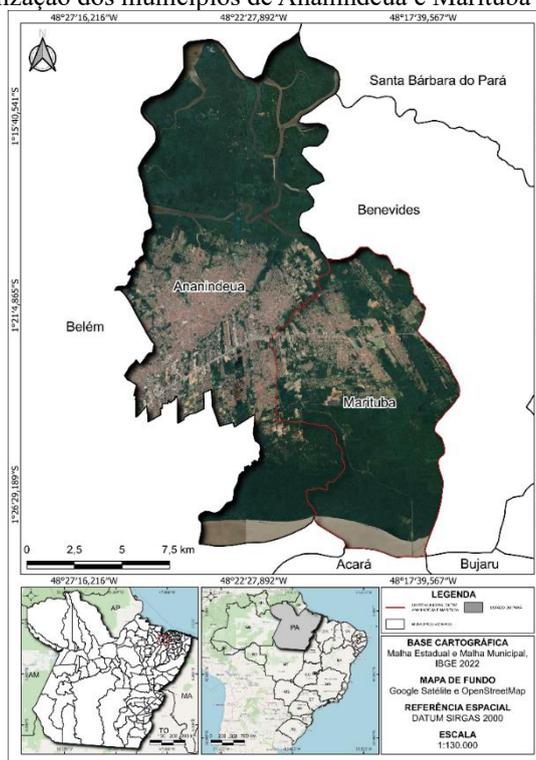
Com isso, o estudo teve por objetivo analisar os Índices de Criminalidade na área que abrange o Lixão do Aurá (bairro do Aurá) no município de Ananindeua e o Aterro Sanitário de Marituba (bairro Uriboça) no município de Marituba, pelo viés dos Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI’s, no período de 2011 a 2021, bem como identificar a existência ou não de políticas públicas de segurança e sociais; e propor alternativas de programas de segurança pública e sociais para as duas áreas de estudo, interligados com o meio ambiente e sua conservação.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

O estudo abrange dois municípios do Estado do Pará, Ananindeua, onde localiza-se o Lixão do Aurá e Marituba, onde localiza-se o Aterro Sanitário de Marituba, objetos principais dessa pesquisa, ambos localizados na região metropolitana da capital paraense (Belém), que podem ser analisados na Figura 01, a qual apresenta a localização dos municípios de Ananindeua e Marituba.

Figura 01: Localização dos municípios de Ananindeua e Marituba na Estado do Pará



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2024

#### 2.1.1 Cidade de Ananindeua - Lixão do Aurá

O município de Ananindeua é o segundo município mais populoso do estado com aproximadamente 479 mil habitantes, numa área territorial de 190,581 km<sup>2</sup>, com densidade demográfica de 2.512,20hab/km<sup>2</sup>, tendo como municípios vizinhos Belém, Marituba e Benevides (IBGE, 2022), onde está localizado o Lixão do Aurá.

Ananindeua, segundo os dados do IBGE (2022), tem índice de desenvolvimento humano municipal de 0,718, o que caracteriza um grau alto de desenvolvimento humano, considerando renda *per capita*, escolaridade dos municípios e expectativa de vida.

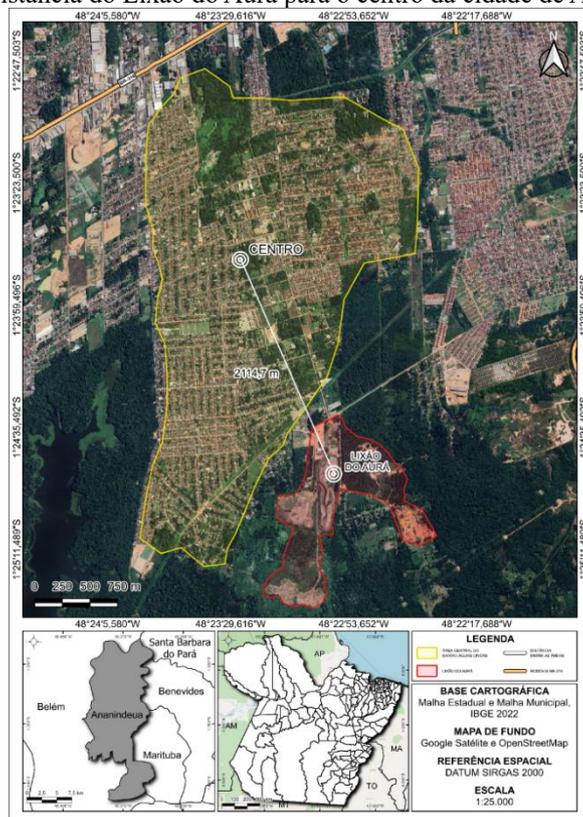
A Cidade tem sua origem atrelada às comunidades ribeirinhas e começou a ser povoada a partir da antiga estrada de Ferro de Bragança. Em 1938, tornou-se distrito do município de Santa Isabel, mas

em seguida, em 30 de dezembro de 1943, mediante Decreto-Lei Estadual nº 4.505, promulgado pelo então interventor do estado Joaquim Cardoso de Magalhães Barata, tendo sido instalado em caráter definitivo em 3 de janeiro de 1944, tornando-se de fato um município. Atualmente, é o segundo município mais populoso do Estado do Pará, e o terceiro mais populoso do Norte do Brasil (Silva; Rodrigues, 2021).

Como resultado de diversas manifestações dos fenômenos urbanos e rurais na Amazônia, o município de Ananindeua se configura como espaço de intensas e aceleradas transformações socioespaciais, sobretudo a partir dos anos 2000, como produto dos processos de urbanização extensiva do espaço amazônico e de metropolização do espaço belenense, processos estes que vêm contribuindo para a produção de relações urbanas e rurais diversas e desiguais (Rodrigues *et al.*, 2018).

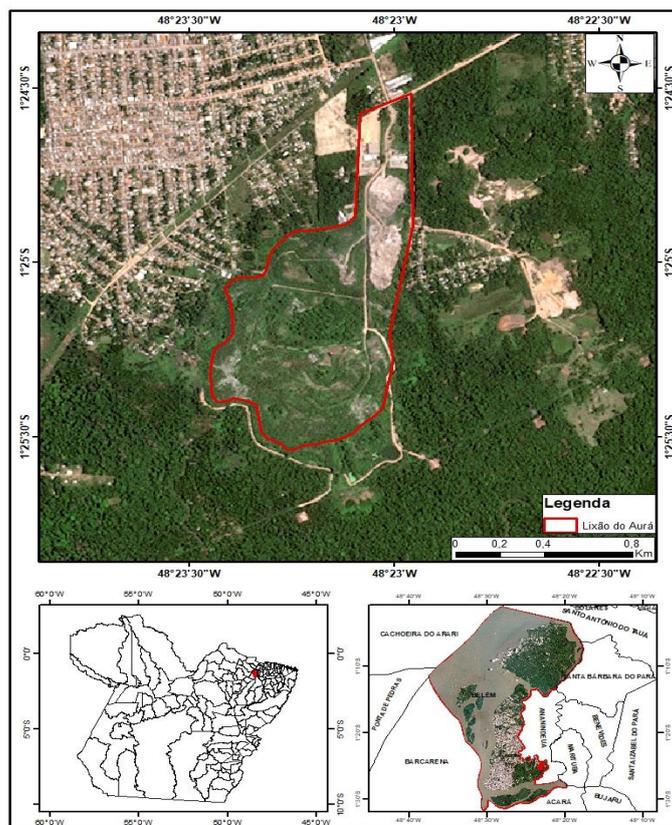
Nesse mesmo município encontra-se o lixão do Aurá, com latitude de 1° 25' 5" Sul, Longitude de 48° 23' 13" Oeste e Altitude de 10,8 metros, estando localizado no bairro do Aurá, na região sudeste, entre os bairros de Águas Lindas e Curió-Utinga. Na Figura 02 pode-se verificar a distância do lixão do Aurá até o centro de Ananindeua, com aproximadamente 2 Km, e a Figura 03 mostra a localização do lixão do Aurá, dentro da Região Metropolitana de Belém, na perspectiva do município de Ananindeua, do Estado do Pará e do Brasil.

Figura 02 - Distância do Lixão do Aurá para o centro da cidade de Ananindeua/PA.



Fonte: Os autores.

Figura 03 - Localização do Lixão do Aurá, em Ananindeua.



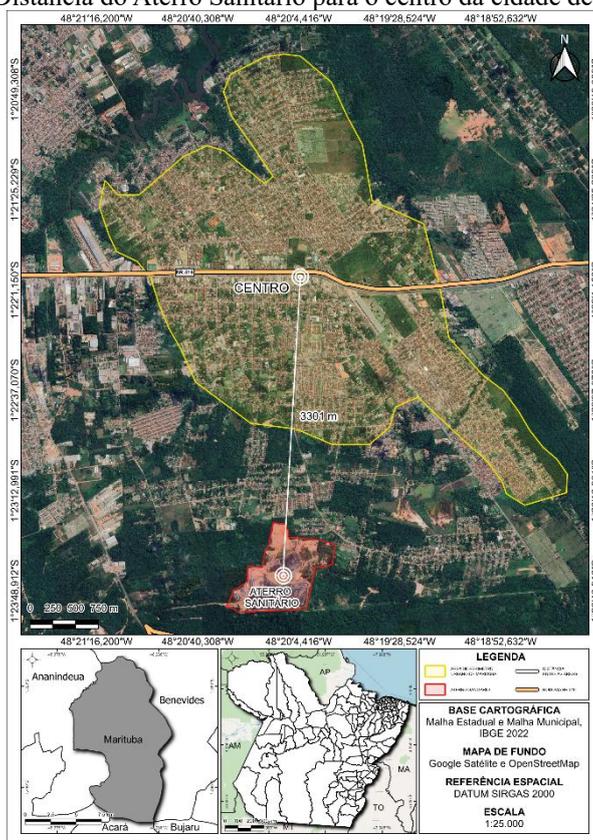
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 2.1.2 Cidade de Marituba – Aterro Sanitário de Marituba

Marituba, segundo os dados do IBGE (2022), tem índice de desenvolvimento humano municipal de 0,676, o que caracteriza um grau médio de desenvolvimento humano, considerando renda *per capita*, escolaridade dos munícipes e expectativa de vida. O último levantamento apontou que a mortalidade infantil no município de Marituba tem números de 12,61 óbitos para cada 1000 nascidos vivos. E sua escolaridade, quando se pensa nas crianças e jovens de 4 aos 14 anos, abrange cerca de 95% de seus munícipes.

Marituba está distante 11 km da capital e ocupa uma área de 103,343 km<sup>2</sup>, com Latitude de 01° 21' 19" Sul, Longitude de 48° 20' 31" Oeste e Altitude de 24 metros, tendo a menor área total entre os municípios paraenses. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022), sua população está estimada em aproximadamente 110 mil 515 habitantes, onde encontra-se o Aterro Sanitário de Marituba localizado no bairro Uriboca, estando distante do centro de Marituba, aproximadamente 3,4Km, conforme mostrado na Figura 04 e na Figura 05 apresenta a localização do Aterro Sanitário, dentro da Região Metropolitana de Belém, na perspectiva do município de Marituba, do Estado do Pará e do Brasil..

Figura 04 - Distância do Aterro Sanitário para o centro da cidade de Marituba/PA.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Em seus aspectos geográficos, apresenta características naturais específicas. Uma delas é a presença de uma hidrografia que atravessa a sua extensão territorial, sendo cortada por diversos igarapés e rios. Dentre os principais estão: Uriboca, Itapecuru e Ananindeua, sendo este último um antigo acesso ao povoado de Marituba (Junior; Corrêa, 2018).

As principais atividades econômicas de Marituba são, praticamente, a agricultura, que serve de consumo para o próprio agricultor local, sendo o excedente destinado ao mercado do próprio município; e a pecuária, que se destaca na criação de galos, frangos e pintos, rebanhos bovinos, suínos, equinos, caprinos, muares e asinino para manejo de leite e, no caso dos galináceos, para a comercialização dos ovos (Junior; Corrêa, 2018).

A Central de Processamento e Tratamento de Resíduos Urbanos – CPTR é um empreendimento privado constituído essencialmente por um aterro sanitário, unidade de triagem, galpão de compostagem, e tratamento de efluentes por osmose reversa, para recebimento e destinação final de Resíduos Sólidos Urbanos Classe II A (NBR 10004/2004), ou seja, resíduos sólidos domiciliares, de poda e capina, varrição e limpeza de feiras livres, gerados pelos municípios da RMB. Possui uma área de 1.110.000m<sup>2</sup>, que se dividem entre as Unidades de Processamento/Tratamento e Infraestrutura de Apoio e Área de Preservação Ambiental (Bahia; Leal, 2017).

## 2.2 COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com o levantamento do número de escolas, postos de saúde, delegacias, entre outros, segundo as prefeituras locais, observou-se o seguinte, conforme a Tabela 01:

Tabela 01: Levantamento dos estabelecimentos e alunos matriculados nos bairros do Aurá e Uriboça

<b>BAIRROS</b>	<b>Esc Mun</b>	<b>Esc Est</b>	<b>Esc Par</b>	<b>Cre Mun</b>	<b>Alunos Mat</b>	<b>UBS/ UPA</b>	<b>Hosp. Privado</b>	<b>PS/SUS</b>	<b>DEL</b>
Aurá – Ananindeua	03	02	01	01	1836	01	01	01	01
Uriboça – Marituba	01	00	01	01	1125	00	01	01	00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>04</b>	<b>02</b>	<b>02</b>	<b>02</b>	<b>2961</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>02</b>	<b>01</b>

Legenda: Esc. Mun.: Escola Municipal; Esc. Est.: Escola Estadual; Esc. Par.: ???; Cre Mun.: ??; Mat.: Matriculados; UBS/U: ??; Hosp.: Hospital; PS/SUS: ??; DEL.: ??.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Para estudar estas áreas, a pesquisa foi realizada **em etapas**, conforme demonstrado a seguir. Foi realizada uma ampla pesquisa bibliográfica e documental, de forma *online*, em bases científicas, como Periódicos Capes, *Web of Science* e *Science Direct*.

Brito *et al* (2021) ressaltam que, para o desenvolvimento de pesquisas científicas, considerando os procedimentos de investigação, várias são as modalidades que podem ser adotadas pelos pesquisadores, dentre elas a pesquisa bibliográfica.

Para a seleção dos artigos foram necessários 5 (cinco) critérios: (a) definir as palavras-chaves que representam o objetivo do artigo, principalmente e não exclusivamente nas línguas portuguesa e inglesa; (b) definir os operadores booleanos principalmente e não exclusivamente nas línguas portuguesa e inglesa; (c) definir filtro para o período de 2018-2023; (d) Fazer a tabulação no *Excel* para identificar e excluir os artigos em duplicidade; e (e) excluir os artigos em que os resumos não estiverem adequados com o objetivo do artigo.

Obras clássicas de autores renomados não se enquadraram dentro do período 2018-2023, no entanto, verificou-se algumas literaturas das décadas de 70, 80, do século passado, porém fundamentais para fundamentação do arcabouço teórico do estudo.

Foi realizada no estudo uma pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva, baseada na coleta de dados.

Brito *et al* (2021) evidenciam que, se a pesquisa tem a finalidade prioritária de, por exemplo, estabelecer dados numéricos, estatísticos, sobre determinado fenômeno social, o tipo de pesquisa mais apropriado é aquela de abordagem quantitativa. No entanto, se há a intenção de realização de um

estudo com ênfase no conhecimento de determinados aspectos de natureza subjetiva, que não podem ser traduzidos em números, o tipo de abordagem será qualitativo.

Foi feito o levantamento dos índices de criminalidade no período de 2011 a 2021 através da base de dados da Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Pará (SEGUP, 2023) disponível no sistema do Centro de Inteligência da PMPA-C.Int e Polícia Civil do Pará - PCPA.

Os dados foram organizados conforme os seus delitos: Homicídios, Latrocínios e a Lesão Corporal Seguida de Morte, sem haver o descarte de nenhum dado, pois todos eram importantes para o estudo. Os dados disponibilizados pela Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal - SIAC subordinada à SEGUP (SEGUP, 2023) foram tão somente dos Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI's dos bairros solicitados: Aurá (Ananindeua) e Uriboca (Marituba), no período de 2011 a 2021.

### 2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em primeiro momento, foi feita a sistematização da quantidade de registros anuais entre 2011 e 2021 envolvendo os delitos registrados pelo Sistema Integrado de Segurança Pública, relacionados aos Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI's, que abrange o Homicídio, o Latrocínio, que é o roubo seguido de morte e a Lesão Corporal grave seguida de morte.

Após o registro de cada delito, foi feita a contabilização do quantitativo em cada área de estudo para cada ano do período estudado entre 2011 e 2021. O período abrangido de 11 (onze) anos se deu para que fossem analisados os 5 (cinco) anos antes e os 5 (cinco) anos depois do fechamento do Lixão do Aurá, a fim de compreender o padrão para os Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI's no bairro do Aurá, município de Ananindeua/PA.

Da mesma maneira, o motivo dos 11 (onze) anos do estudo, para o bairro do Uriboca, município de Marituba/PA, para entender a dinâmica dos Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI's nos 5 (cinco) anos antes da abertura e os 5 (cinco) após o início do complexo do Aterro Sanitário naquele município.

Foi feito o levantamento e a análise, junto aos órgãos governamentais e prefeituras locais, dos projetos de políticas públicas voltados para a segurança em torno das comunidades do entorno do lixão do Aurá e do Aterro Sanitário de Marituba.

As estratégias de prevenção, quando bem planejadas e implementadas, contribuem para o aumento da qualidade de vida dos cidadãos, possibilitando que as responsabilidades da segurança pública, normalmente exclusivas do Estado, possam ser também assumidas pelos cidadãos (PEREIRA, 2012).

A taxa de homicídio é calculada medindo o número de crimes violentos Intencionais Letais, os quais abrangem (Homicídio, Latrocínio, que é o roubo seguido de morte, e a Lesão Corporal seguida de morte), crimes estes tipificados no Código Penal Brasileiro, nos seus artigos 121, 157, parágrafo 3º, inciso II e o 129, respectivamente, ocorridos em determinado município para cada 100 mil habitantes. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera muito altas taxas de homicídios acima de 10 por 100 mil habitantes. A fórmula de cálculo é:  $(\text{Número total de homicídios dolosos} \div \text{Número total da população}) \times 100.000$  (Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária, 2016).

O número total de homicídios dolosos (média verificada de acordo com a fórmula descrita acima) da população pode ser do País, estado, município, bairro etc. Optou-se nesse estudo por fazer a média pelo número de habitantes dos bairros estudados (Aurá e Uriboça) e a partir daí comparou-se a média nacional.

A Organização Mundial de Saúde e o próprio Fórum de Segurança Pública Brasileiro (FSPB, 2023) caracterizam as taxas de homicídios da seguinte maneira:

**Alto índice de homicídio:** Refere-se a áreas onde a taxa de homicídios é substancialmente maior do que a média nacional ou regional. Isso pode indicar problemas de segurança pública, violência e criminalidade significativa.

**Médio índice de homicídio:** Refere-se a áreas onde a taxa de homicídios está dentro da média esperada para a região.

**Baixo índice de homicídio:** Indica áreas com taxas de homicídio abaixo da média. Essas regiões geralmente têm menor incidência de crimes violentos.

Portanto, a partir dos dados brutos dos índices de cada ano para os bairros analisados no estudo e baseado nos indicadores do Fórum de Segurança Pública Brasileiro (FSPB, 2023), foi possível caracterizar se os bairros se encontram ano a ano em ALTO, MÉDIO ou BAIXO para os índices de Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI's, principalmente para o crime de Homicídio.

### **3 RESULTADOS**

#### **3.1 LIXÃO DO AURÁ - ANANINDEUA**

A Tabela 02 apresenta os dados de ocorrência de violência correspondente aos anos de 2011 a 2021, no bairro do Aurá, bairro este que compreende a localização do lixão do Aurá, mostrando a mesma dinâmica para o número de homicídios se considerados 5 (cinco) anos antes e 5 (cinco) anos depois do fechamento do Lixão do Aurá, com aproximadamente 85 homicídios para o mesmo período compreendido.

Os crimes de Latrocínio, que é o roubo seguido de morte, e o crime de Lesão Corporal seguida de morte, tiveram pouquíssimos casos registrados ao longo do período analisado, com 1 (um) e 6 (seis) casos, respectivamente.

Inferese-se que pode ter havido, por parte do registro policial, no momento do tombamento do Inquérito Policial, a indicação de homicídio; e *a posteriori*, na composição das análises e investigações policiais, pode ter havido outra indicação do fato típico, estabelecido no Decreto Lei n 2.848 de 7 de dezembro de 1940 da aplicação da lei penal (BRASIL, 1940).

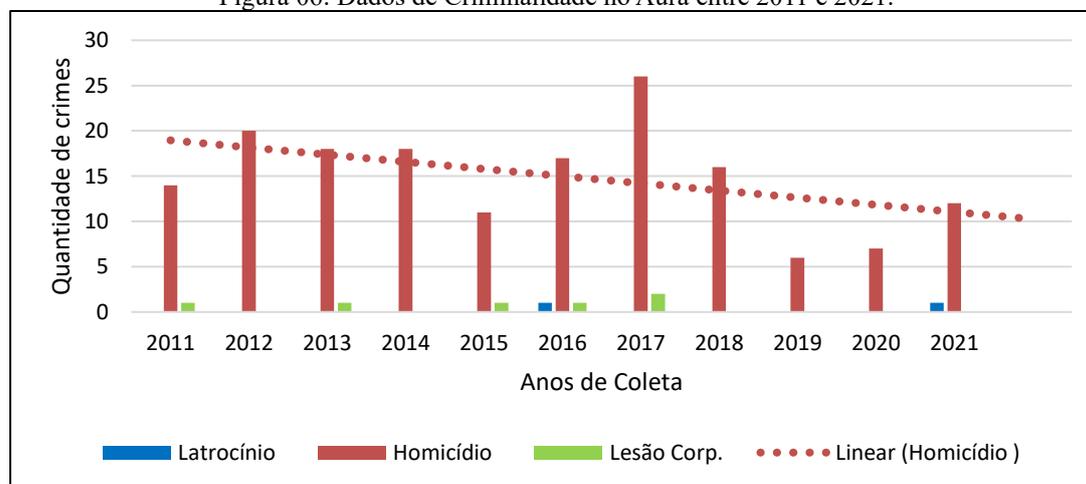
Tabela 02: Dados de ocorrência de violência no Bairro do Aurá, Município de Ananindeua.

AURÁ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Latrocínio	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Homicídio	14	20	18	18	11	17	26	16	6	7	12
Lesão Corporal	1	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0
TOTAL/ANO	15	20	19	18	12	19	28	16	6	7	13
TOTAL GERAL											173

Fonte: Elaborados pelos autores, 2024

A Figura 06, que apresenta o quantitativo de crimes no bairro do Aurá em Ananindeua entre 2011 e 2021, mostra que os melhores anos na linha histórica, com redução de homicídios, crimes estes de maior repulsa da sociedade, foram 2019 e 2020, concordando com o período de fechamento do lixão do Aurá, que foi em 2015. Essa diminuição muito possivelmente ocorreu em decorrência da epidemia Global, ocasionada pelo Corona Vírus – COVID 19, quando se observou um decréscimo de pessoas transitando pelas ruas.

Figura 06: Dados de Criminalidade no Aurá entre 2011 e 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 3.2 BAIRRO URIBOCA - MARITUBA

A Tabela 03 apresenta os dados de ocorrência de violência correspondente aos anos de 2011 a 2021, no bairro do Uriboça, área que compreende o projeto do aterro sanitário de Marituba.

Tabela 03: Dados de ocorrência de violência do bairro Uriboça, município de Marituba.

URIBOCA	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Latrocínio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Homicídio	0	2	1	1	1	2	3	5	2	1	3
Lesão Corporal seguida de morte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL/ANO</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL GERAL</b>											<b>21</b>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

A Figura 08 apresenta a tendência do aumento de crimes de homicídio, comprovando que no período de 2011 a 2021 a tendência foi de crescimento.

Marituba, segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, referente a 2022, ficou entre as 50 (cinquenta) cidades mais violentas do país, segundo a taxa de Mortes Violentas Intencionais, com população acima de 100 mil habitantes, com taxa de 41,6 mortes para cada 100 mil habitantes, muito acima da média nacional que é de 23,3 mortes (FBSP, 2023).

Figura 08: Dados de Criminalidade no Bairro Uriboça entre 2011 e 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

#### 4 DISCUSSÃO

Com relação à Tabela 02, no ano de 2021 houve apenas 01 (um) registro no bairro do Aurá para o crime de Latrocínio, e zero para o crime de Lesão Corporal Seguida de Morte, se contrapondo com os 12 casos de homicídios. Esses dados vão ao encontro dos dados encontrados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP 2023), pois os crimes de Lesão Corporal Seguida de Morte e o Latrocínio têm baixas taxas se comparado aos homicídios. Como exemplo, no ano de 2021 houve apenas 110 (cento e dez) Latrocínios registrados em todo o território paraense, e 28 (vinte e oito) crimes de Lesão Corporal Seguida de Morte.

Apesar de ter ocorrido um aumento nos índices de criminalidade nos anos de 2019 a 2021, esse aumento ainda foi menor do que dos anos anteriores (colocar o ano), apresentando uma tendência de diminuição a partir do início do estudo, ano de 2011, possivelmente ocorrendo uma relação direta com o fechamento do Lixão do bairro. Isso pode corroborar com a hipótese de que num ambiente mais organizado, com separação nítida do espaço público e privado, já evidenciado por Jacobs (2011), tudo isso tem papel importante na redução de delitos e numa sensação maior de segurança para os moradores de determinadas áreas, que pode ser o caso do bairro do Aurá, no município de Ananindeua/PA.

Outro ponto que torna mais complexa a análise dos resultados é o impacto dos dados do novo censo do IBGE (2022), que constatou que a população brasileira cresceu menos do que o estimado anteriormente e propôs uma revisão de todas as taxas utilizadas no período entre os anos de 2010 e 2022 (FBSP, 2023).

Portanto, observa-se que os índices criminais após o fechamento do Lixão do Aurá estão sendo reduzidos, evidenciando que o bairro passou a ter possivelmente menos fluxo de pessoas em busca de sobreviver a partir do Lixão e assim, talvez deixando de serem cooptadas para o crime.

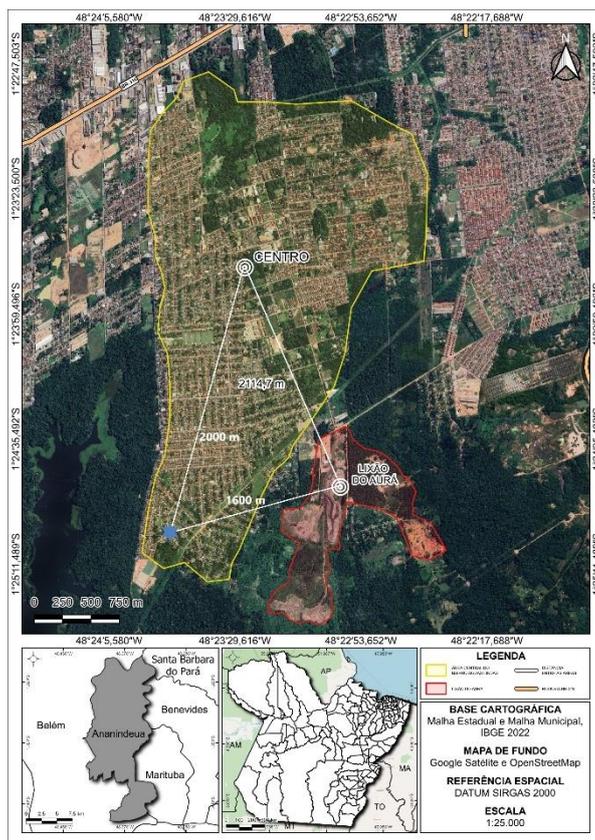
Observando os índices criminais nos anos de 2016 e 2017 no bairro do Aurá, observou-se que foram os maiores da linha histórica para homicídios, indo ao encontro do proposto pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública – FBSP (2023), podendo esses crimes terem relações diretas com facções criminosas, por disputas dentro do território.

Outro viés a ser percebido e entendido é que tais índices de homicídios analisados possivelmente têm influências de disputas territoriais por milicianos e facções rivais, os quais disputam o território com o intuito do lucro pela venda de drogas, armamentos, tribunais do crime, que envolve a decretação da morte de algum faccionado ou não, em decorrência de ajustes de conduta a partir da deliberação do líder de determinada facção, concordando com o estudo de Mittelbach (2021) sobre a expansão territorial da milícia e a dinâmica criminal da cidade do Rio de Janeiro.

Dentro desse contexto, o SGT PM A.T.C, aluno CGS, do efetivo da Polícia Militar (ocorrência verdadeira), foi brutalmente assassinado possivelmente por membros de uma facção criminosa com ligações com o Comando Vermelho carioca, no último dia 08 de março de 2024. Ressalta-se que o homizido dos assassinos foi justamente em áreas muito próximas ao Lixão do Aurá. A Figura 07 mostra o local exato da execução do agente de segurança.

O homizido e localização dos criminosos se deu justamente dentro do Lixão do Aurá, local abandonado pelo poder público, de raro acesso de pessoas idôneas, pois naquele local, indo ao encontro das teorias de Janes Jacobs (1961), “não existem os olhos das ruas”, portanto, pessoas dispostas a fiscalizar outras pessoas e assim contribuir com um ambiente mais seguro e propício ao vai e vem, aquilo que ela chamou de o “balé das calçadas”, portanto, tornando-se um local ideal para práticas delituosas.

Figura 07: Localização do Lixão do Aurá em Ananindeua e o local do assassinato de um agente de Segurança Pública do Pará.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

A Tabela 03 apresenta relevante aumento dos crimes de homicídios no bairro Uriboca, principalmente após 2015, início das operações no Aterro Sanitário de Marituba. Para crime de homicídio, houve aumento nos casos em 39,4% no período compreendido de 2016 a 2021, ou seja,

período após a abertura do Aterro Sanitário de Marituba, para recebimento de RSU da região metropolitana de Belém, podendo inferir um maior fluxo de pessoas no bairro Uriboça, apresentando um crescimento relevante, principalmente nos anos de 2017, 2018 e 2019, corroborando com Alvarez et al. (2015) no seu estudo sobre Local de crime: espaço e vítimas de execução no município de Marituba, região metropolitana de Belém – PA.

Observa-se na Figura 08, que, em 2020, o número de homicídio ficou abaixo dos anos anteriores; já em 2021, há aumento de 300% para o mesmo crime, possivelmente fruto do relaxamento de medidas de distanciamento social, ocasionada pela epidemia do Corona Vírus, concordando com os estudos de Faria *et al* (2022), que observaram o mesmo comportamento em Belo Horizonte/MG, pois em 2020 houve menor quantidade absoluta de crimes, com média igual a 34%. Sendo assim, os resultados da pesquisa confirmam um significativo impacto das medidas de isolamento social sobre a criminalidade, inclusive no crime contra a pessoa (homicídio).

O município de Marituba, tem taxa de 41,6 mortes para cada 100 mil habitantes, quase o dobro da taxa nacional (FBSP, 2023). O bairro do Uriboça, segundo dados do Censo 2022, tem aproximadamente 12 mil habitantes, portanto, somente no ano de 2021, de acordo com as análises da Tabela 03, o bairro do Uriboça teve taxa de homicídio de 25 (vinte e cinco) mortes para cada 100 mil habitantes, uma taxa acima da média nacional, porém bem abaixo da média local, que é de 41,6 mortes para cada 100 mil habitantes.

Ainda analisando a Tabela 03, não foi observado nenhum crime de latrocínio e nem de lesão corporal seguida de morte no bairro do Uriboça, concordando com os dados do Fórum Nacional de Segurança Pública (2022), apresentando um mesmo padrão, pois é uma tendência nacional, sendo baixos os índices criminais envolvendo Latrocínio e Lesão Corporal Seguida de Morte - LCSM.

A confirmação dos dados do Departamento-Geral de Operações - DGO, da Polícia Militar do Pará – PMPA (SEGUP, 2023), se deu através da confirmação em Boletins Gerais da Corporação, onde observou-se algumas Ordens de Serviço, as quais tratavam sobre as seguintes Operações: POLÍCIA MAIS FORTE, ESCOLA SEGURA e MADRUGADA DA PAZ.

Após o levantamento de todos os dados, foi feita proposta para os respectivos Municípios, de programas que assegurem a presença de políticas públicas direcionadas para a segurança pública, como: (a) Polícia de Proximidade; (b) operações diárias com o incremento da Operação Polícia Mais Forte, Escola Segura e Madrugada da Paz.

De acordo com as informações do Departamento-Geral de Operações – DGO/PMPA (SEGUP, 2023), nos bairros analisados, observou-se a existência de políticas públicas de segurança e sociais no entorno do lixão, através da Polícia Militar do Pará, que desde o início da nova gestão de governo, em

janeiro de 2019, adotou a Operação denominada “POLÍCIA MAIS FORTE”, onde guarnições extras são inseridas no policiamento ostensivo, aumentando o efetivo policial no período das 17hs às 23hs, baseada na mancha criminal dessas áreas e em pontos estratégicos de policiamento.

Outra operação de segurança pública, de acordo com o DGO-PMPA (SEGUP, 2023) é a denominada “ESCOLA SEGURA”, onde uma dupla de policiais militares tira serviços extras nos dois principais turnos escolares, realizando a prevenção de possíveis ataques de agressores ativos nas escolas da Região Metropolitana de Belém, bem como dificultam com isso a aproximação de facções para cooptar jovens alunos para a marginalidade.

Como em sua estrutura de Policiamento, a Polícia Militar do Pará tem o Grande Comando de Policiamento Ambiental - CPA dentro do seu organograma, sendo o Batalhão de Policiamento Ambiental – BPA, sediado na Região Metropolitana de Belém (SILVA et al, 2014), seria prudente o BPA atuar constantemente nas áreas estudadas, como alternativas de programas de segurança pública e sociais para a Região Metropolitana de Belém, interligados com o meio ambiente e sua conservação, em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente – SEMAS, bem como as prefeituras locais, podendo-se criar uma comissão para discutir, analisar e propor soluções ambientais e de segurança pública para os bairros atendidos com grandes projetos de descartes de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU’s.

Outro viés social para mitigar a degradação ambiental, o aumento de violência nesses bairros, principalmente os Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI’s, a cooptação de pessoas para o tráfico, principalmente de jovens, é a instalação do projeto de uma “USIPAZ – USINA DA PAZ”, próximo ao lixão de cada bairro, como forma de retorno social aos munícipes abrangidos pelo empreendimento dos lixões e aterros, pois não foi observado esse programa do Governo do estado paraense nos bairros analisados.

Na Figura 09, dados da Secretaria Adjunta de Análises Criminais – SIAC/SEGUP, onde analisa-se os índices criminais dos últimos anos nos bairros onde o Programa TERRITÓRIOS PELA PAZ, foi estabelecido. Observa-se dessa maneira que houve redução para os Crimes Violentos Letais Intencionais - CVLI’s em todos os bairros compreendidos pelo programa, com destaque para os bairros Icuí-Guajará (Ananindeua), Cabanagem (grande Belém) e Jurunas (grande Belém), com reduções em mais de 80% da taxa de homicídios nos bairros analisados.

Figura 09: Dados de Criminalidade nos Bairros atendidos pelo programa “USIPAZ – USINA DA PAZ”.

municipios	BAIRROS2	TEMPO 1	TEMPO 2	TEMPO 3	TEMPO 4	TEMPO 5	Total Geral
		1 ANO ANTES	1 ANO INICIO	1 ANO DEPOIS	2 ANOS DEPOIS	3 ANOS DEPOIS	
ANANINDEUA	ICUI-GUAJARA	32	19	16	7	4	78
	BENGUI	19	5	8	3	2	37
BELEM	CABANAGEM	34	22	17	4	4	81
	GUAMA	59	32	31	17	27	166
	JURUNAS/CONDOR	46	37	22	26	12	143
	TERRA FIRME	26	11	11	13	8	69
MARITUBA	UNIAO/SAO FRANCISCO	5	1	1	3	3	13
Total Geral		221	127	106	73	60	587

Fonte: SIAC/SEGUP, 2024.

As Usinas da Paz, segundo a Secretaria Estratégica de Articulação da Cidadania – SEAC (SEGUP, 2023), estão dentro de um programa maior do estado paraense, que é o TERPAZ – Territórios Pela Paz, sob a coordenação da própria SEAC, em parceria também da iniciativa privada.

As Usinas da Paz, de acordo com a SEAC (SEGUP, 2023) se preocupam inclusive com a prevenção à violência, a inclusão social e o fortalecimento comunitário, com vários eixos dentro do projeto, que vai desde a capacitação técnica e profissional, educação básica, arte e cultura ao engajamento para a busca de emprego e renda, microcrédito e empreendedorismo, economia solidária, bem como o fomento da educação ambiental e social.

Portanto, um programa totalmente inclusivo e que proporciona aos jovens da periferia perspectivas de estudo, trabalho, renda e o distanciamento dos lixões como forma de subsistência, bem como do meio criminal.

No estudo de Silva Filho et al. (2023) mostra-se a viabilidade de Implementação de uma usina de reciclagem e beneficiamento de Resíduos da construção civil nas proximidades do lixão do Aurá. Sugere-se também instalação de Cooperativas voltadas para a reciclagem dos Resíduos Sólidos Urbanos, com maior participação das secretarias de meio ambientes e sociais de cada município envolvido na questão do descarte de resíduo sólido urbano da Região Metropolitana de Belém, os quais envolvem os municípios de Belém, Ananindeua e Marituba.

## 5 CONCLUSÃO

Foi observado com os dados criminais dos bairros do Aurá e Uriboça que após o fechamento do Lixão houve redução dos crimes naquela área, por outro lado no bairro do Uriboça, mesmo num ambiente mais controlado que é o Aterro Sanitário de Marituba, houve crescimento, portanto, não corroborando com a hipótese inicial de que num ambiente mais controlado a tendência seria a redução de crimes praticados por populares.

Dessa forma, será prudente que os entes estatais, prefeitura, conglomerado executor do projeto para o recebimento dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU’s, da Região Metropolitana de Belém – RMB, Polícia Militar do Pará, Secretarias de Meio Ambiente e demais *stakeholders* se envolvam no processo, visando à estabilização da relação social com o meio ambiente e, assim, podendo proporcionar um retorno tanto ambiental (menores áreas degradadas para a resolução do problema LIXO), quanto a social (menor envolvimento de pessoas em crimes, com a diminuição de Crimes Violentos Intencionais Letais – CVLI’s, relacionado ao problema LIXO).

Observou-se que a pandemia, causada pelo Coronavírus (COVID-19), teve possivelmente influência nos dados das ocorrências principalmente nos anos de 2020 e 2021, quando medidas governamentais de isolamento social contribuiu sobremaneira para a redução do fluxo de pessoas nos centros urbanos e, assim, pessoas idôneas e inidôneas deixaram de transitar e os números de Crimes Violentos Intencionais Letais – CVLI’s foram reduzidos também, tornando-se mais uma variável, além da ambiental.

Fazendo uma análise conjunta das Figuras 05 e 07, pode-se confirmar que o índice de criminalidade pode estar relacionado com a degradação ambiental, pois com o término do Lixão do Aurá o quantitativo de homicídio no Aurá teve uma tendência de queda. No bairro Uriboça, onde encontra-se o Aterro de Marituba, essa tendência foi contrária, ocorrendo um aumento ao longo do tempo.

Que é importante fortalecer e sedimentar políticas de combate ao tráfico de drogas, combate às facções criminosas, combate as milícias locais, etc.

A Polícia Militar do Pará, através do Batalhão de Policiamento Ambiental, deve ser inserido no contexto dos locais estudados com o intuito de combater através do policiamento ostensivo, danos colaterais do próprio meio ambiente e da população local, os quais estão diretamente afetados com as questões ambientais locais e com as mazelas sociais, aqui ora estudado a segurança pública.

Que observando a evolução do Terpac, através das Usinas da Paz, observou-se um projeto de Estado importantíssimo a ser implementado nas áreas estudadas, pois trás uma roupagem no foco social das mais importantes dentro de uma visão de cidadania, com o engajamento da sociedade local, os quais buscam serem inseridos em diversas matrizes: educacional, ambiental, social, esportiva, entretenimentos diversos, etc. Assim, ocupando principalmente crianças e jovens, os quais terão focos diversos e um contraponto a criminalidade local, possivelmente com futuros de fuga dessa realidade local.

## REFERÊNCIAS

ALVAREZ, W.P. SILVA, J.M.P. SILVA, C.N. Local de crime: espaço e vítimas de execução no município de Marituba, região metropolitana de Belém – Pará (2011 a 2013). Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IHGP) v. 02, n. 01, p. 97-108, jan./jun. 2015. DOI: 10.17553/2359-0831/ihgp.v2n1p97-108.

BAHIA, V. E.; LEAL, L. R. B. Características Hidrogeológicas da Área do Aterro Sanitário de Marituba (PA). XX Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, Belém, UFPA, 2017.

BRASIL, Código Penal, DECRETO-LEI N° 2.848, de 7 de dezembro de 1940: Brasília: Diário Oficial da União, 1940.

BRASIL, Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n° 12.305/2010). Brasília: Diário Oficial da União, 2010.

BRITO, A. P. G., OLIVEIRA, G.S, SILVA, B.A. A Importância da Pesquisa Bibliográfica no Desenvolvimento de Pesquisas Qualitativas na Área De Educação. Cadernos da Fucamp, v.20, n.44, p.1-15, 2021.

CANTOIA, F. S.; RIBEIRO, N. L. Dias. O Lixão de Cuiabá e a Geração de Impactos Socioambientais. Geosaberes, v. 11, p. 100-115, 2020.

ESPÍRITU, J. G. M. O Aterro Sanitário de Marituba: Estimativa e Dispersão das Emissões de Biogás e a Percepção da Mudança da Qualidade do Ar pela População do Entorno. 2019, Dissertação de (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Pará.

FARIA, A. H. P., DINIZ, A.M.A, ALVEZ, D.F.C. Impactos do Isolamento Social Decorrentes da Pandemia de COVID-19 na Criminalidade Urbana em Belo Horizonte –MG. Sociedade e Natureza, v.34, p. 1-17, 2022.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA – FBSP. Anuário Brasileiro de Segurança Pública. Ano 17, 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: [http:// cidades.ibge.gov.br](http://cidades.ibge.gov.br). Acessado em: 17 JUL 23.

JACOBS, J. Morte e vida de grandes cidades; tradução Carlos S. Mendes Rosa; revisão da tradução Maria Estela Heider Cavalheiro; revisão técnica Cheila Aparecida Gomes Bailão. – 3 ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JUNIOR, M. R. V.; CORRÊA, R. do S. da S. Resíduos Sólidos Urbanos e Sustentabilidade: Desafios da Implantação do Aterro Sanitário de Marituba – Pa. Anais do 1º ERESPP, 2018. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/33004.pdf>. Acessado em: 15 jan. 23.

MAGALHÃES, Lázaro. Reabertura do Aterro do Aurá é inaceitável, avalia setor industrial do Pará. O liberal, Belém, 25 nov. 2023. Disponível em: [https:// www.oliberal.com/belem/reabertura-do-aterro-do-aura-e-inaceitavel-avalia-setor-industrial-do-para-1.751430](https://www.oliberal.com/belem/reabertura-do-aterro-do-aura-e-inaceitavel-avalia-setor-industrial-do-para-1.751430). Acesso em: 12 jun. 2024.

MENEZES, Carol. Possível reativação do Aurá gera críticas da sociedade civil. *Dol*, Belém, 28 nov. 2023. Disponível em: <https://dol.com.br/noticias/para/838110/possivel-reativacao-do-aura-gera-criticas-da-sociedade-civil?d=1>. Acesso em: 12 jun. 2024.

Mittelbach, M. As novas fronteiras do crime: a expansão territorial da milícia e a dinâmica criminal da cidade do Rio de Janeiro. Monografia (Especialização) Curso de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2021.

RODRIGUES, J.C. SOBREIRO FILHO, J. OLIVEIRA NETO, A. O rural e o urbano na Amazônia metropolitana: reflexões a partir de Ananindeua. *Rev. NERA*, v.21, n 42, p. 256-280, p. 1-25, 2018.

PASSOS, Marcus. Lixo na grande Belém: Prefeito Edmilson Rodrigues considera reativar temporariamente Lixão do Aurá. *g1 Pará e TV Liberal*, 24 nov. 2023. Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2023/11/24/lixo-na-grande-belem-prefeito-edmilson-rodrigues-considera-reativar-temporariamente-lixao-do-aura.ghtml>. Acesso em: 12 jun. 2024.

PEIXOTO, R. C. D *et al.* Fórum Permanente Fora Lixão: ação coletiva no município de Marituba (PA). *Paper do Naea*, v. 1, n 2, p. 11-18, 2020.

PEREIRA, C. M. P.; JUNIOR, A. S. C. Grandes Intervenções Urbanas e Impactos Socioambientais: Reflexões Sobre o Caso do Aterro Sanitário de Marituba/Pa. *Rev. de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade*, v. 5, n. 1. p. 25-43, Jan/Jun. 2019.

PEREIRA, M. A. G. O Policiamento de Proximidade como Prevenção Criminal na Polícia de Segurança Pública. *Cadernos ANP*, Brasília: Academia Nacional de Polícia, 74p. 2012.

PINHEIRO, J. F. Avaliação do fechamento do lixão do Aurá do município de Belém/Pa. Congresso da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. FENASAN, 2017.

QUEIROZ, E. P. A conservação ambiental como forma de prevenção à violência. *Revista do Instituto Brasileiro de Segurança Pública*, v. 2 n. 4, p 101-112, 2019.

SECRETARIA DE ESTADO E SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL - SEGUP. Banco de Dados da Secretaria de Inteligência e Análise criminal (SIAC). PA: PMPA, 2023

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA - SEAP. Manual de Interpretação Estatística Goiânia, GO: SSPGO, 2016

SILVA, R.S, CAMPOS, P.E.M. CARVALHO, E.A.M. Diretriz Geral de Emprego Operacional da Polícia Militar do Pará DGOp/PMPA. Estado Maior Geral. Abril 2014.

SILVA, J. A. L. da; RODRIGUES, E. C. C. Plano Municipal de Educação de Ananindeua-PA: formação e valorização dos profissionais da educação em diálogo com o Plano Estadual de Educação-PA e as metas 15, 16, 17 e 18 do PNE (2014-2024). *Revista Educação e Políticas em Debate*, v. 10, n. 1, p. 453-468, jan./abr. 2021.

SILVA FILHO, A.B. SILVA, E.M. SANTOS, Y.B.I. BRITO, R.P. RIBEIRO, H.M.C COUTINHO, E.C. COUTINHO, E.C. Análise Socioambiental de uma Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil, Próximo ao Lixão do Aurá em Ananindeua-PA. Peer review, v. 5, n. 22, 2023 Doi: 10.53660/1234.prw2724.

SOUZA, T. O. L, RODRIGUES, L. A. Sociedade de risco e os crimes ambientais: um breve estudo de caso do desastre em Mariana-MG. Revista Rjlb, v. 2, n 5, p.1497-1519, 2016.