



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA  
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE**

**ÁLEFF EDSON CARDOSO SOARES  
SIVALDO FILHO SEIXAS TAVARES  
WALDEMIR REBELO DA SILVA**

**LIXÃO DE SANTO ANDRÉ: OCORRÊNCIA DE DOENÇAS EM  
MORADORES AO SEU ENTORNO**

**Santarém, Pará  
2018**

**ÁLEFF EDSON CARDOSO SOARES  
SIVALDO FILHO SEIXAS TAVARES  
WALDEMIR REBELO DA SILVA**

**LIXÃO DE SANTO ANDRÉ: OCORRÊNCIA DE DOENÇAS EM  
MORADORES AO SEU ENTORNO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Saúde do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Oeste do Pará, para obtenção de grau de Bacharel em Saúde.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Heloísa do Nascimento de Moura Meneses

**Santarém, Pará  
2018**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

---

S676l Soares, Áleff Edson Cardoso

Lixão de Santo André: ocorrência de doenças em moradores ao seu entorno./ Áleff Edson Cardoso Soares; Sivaldo Filho Seixas Tavares e Waldemir Rebelo da Silva. – Santarém, 2018.

43 p.: il.

Inclui bibliografias.

Orientadora: Heloísa do Nascimento de Moura Meneses

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Saúde Coletiva, Curso Bacharelado Interdisciplinar em Saúde.

1. Lixão. 2. Doenças. 3. Saúde. I. Tavares, Sivaldo Filho Seixas Tavares. II. Silva, Waldemir Rebelo da. III. Meneses, Heloísa do Nascimento de Moura, *orient.* IV. Título.

CDD: 23 ed. 696.184

---

Bibliotecária - Documentalista: Renata Ferreira – CRB/2 1440

**ÁLEFF EDSON CARDOSO SOARES  
SIVALDO FILHO SEIXAS TAVARES  
WALDEMIR REBELO DA SILVA**

**LIXÃO DE SANTO ANDRÉ: OCORRÊNCIA DE DOENÇAS EM  
MORADORES AO SEU ENTORNO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Saúde do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Oeste do Pará, para obtenção de grau de Bacharel em Saúde.

**Conceito:**

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Heloisa do Nascimento de Moura Meneses – Orientadora  
Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA

---

Prof.<sup>a</sup> Msc. Anelyse Rosenthal Figueiredo  
Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA

---

Enf.<sup>a</sup> Esp. Simara Cristina Liberal Freitas  
Secretaria Municipal de Saúde de Santarém – SEMSA

Dedicamos a Deus por todas as bênçãos concedidas, as nossas Famílias, pelo apoio incondicional, a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Soraia Lameirão, que hoje se encontra na UFPA, com quem delimitamos o início desta pesquisa, ainda quando componente da disciplina de Interação na Base Real, e a Irmã Ieda, grande força comunitária no bairro de Santo André, onde desenvolve inúmeras ações sociais, por meio da ONG Irmã Dulce dos Pobres, no Espaço Mãe Natureza.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelas bênçãos concedidas e por permitir esse momento único em nossas vidas.

Aos nossos Pais, sempre presentes nos apoiando incondicionalmente, aos nossos familiares de maneira geral, por torcerem por nossas realizações.

Aos nossos amigos e colegas que estiveram sempre junto conosco nessa caminhada, participando dos momentos alegres e tristes.

À Secretaria Municipal de Saúde de Santarém e a Unidade de Estratégia Saúde da Família do bairro de Santo André, por todo apoio e suporte para que este trabalho fosse possível.

À nossa grande amiga Cleiciane Colares, que fez parte do início desta pesquisa, sendo essencial para sua continuidade.

À cada residência do bairro de Santo André, que nos recebeu no momento da coleta dos dados, permitindo-se fazer parte da construção dessa pesquisa.

À prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> e amiga Cintya Martins, pelo seu apoio ao longo dessa caminhada.

A prof.<sup>a</sup> Msc. Anelyse Rosenthal Figueiredo, que ao longo da jornada, contribuiu com este trabalho e nossa formação.

À cada professor (a) pelos conhecimentos repassados ao longo do curso.

À banca de avaliação, que muito enriqueceram esse trabalho, através de suas contribuições e especialidades.

À nossa orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Heloisa do Nascimento de Moura Meneses, por sua valiosa orientação, paciência e empenho na melhoria desse trabalho.

Ser sábio é melhor que ser forte; o conhecimento é mais importante do que a força. Afinal, antes de entrar numa batalha, é preciso planejar bem, e, quando há muitos conselheiros, é mais fácil vencer. (Provérbios: 24; 5 – 6)

## RESUMO

O Brasil, ao longo de sua história, sofre com a problemática dos lixões a céu aberto, apesar da LEI nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) entrar em vigor a partir do ano de 2010, pouco se avançou na destinação final dos resíduos, provocando assim, problemas que até nos dias atuais estão longe de ser solucionados. Este trabalho buscou avaliar o estado de saúde dos moradores do Bairro de Santo André, Santarém, Pará. Trata-se de estudo descritivo e quantitativo, realizado entre os períodos de junho de 2017 a fevereiro de 2018. Os dados foram coletados a partir de um questionário previamente elaborado e aprovado e a partir de prontuários da Estratégia Saúde da Família (ESF) do bairro. A pesquisa mostrou um perfil socioeconômico caracterizado por mulheres adultas, com ensino médio completo com moradia própria e não trabalhavam, grande parte das famílias são composta de 4 ou mais de 5 pessoas, vivem com um salário mínimo e com ajuda de benefícios do governo, como por exemplo o bolsa família. Apesar de estarem localizados próximo ao lixão, estão satisfeito e não pretendem mudar-se do local, porém relatam a presença de mosquitos, o que pode está diretamente ligado a ocorrências de doenças como viroses e dengue. Conclui-se que a relação do lixão com os moradores próximos a ele no bairro cabe uma reflexão quanto à situação atual do lixão, pois o mesmo encontra-se desativado e dispõe de um terreno propício para proliferação de vetores como mosquitos, levando os mesmos a ficarem vulneráveis a doenças como viroses e dengue, fazendo com que essa população caracterizada no perfil socioeconômico procure o posto de saúde para buscar ajudas de saúde relatando sintomas como dor de cabeça, febre, mancha na pele e tosse.

**Palavra-Chave:** Lixão; Doenças; Saúde.



## ABSTRACT

Throughout its history, Brazil has suffered from the problem of open dumps, although LEI. 12,305, which establishes the National Solid Waste Policy (PNRS) comes into force in 2010, there has been little progress in final destination of the waste, thus causing problems that even today are far from being solved. This work aimed to evaluate the health status of the residents of the Santo André neighborhood, Santarém, Pará. This is a descriptive and quantitative study conducted between June 2017 and February 2018. Data were collected from a previously prepared and approved questionnaire and from the Family Health Strategy (ESF) charts of the neighborhood. The research showed a socioeconomic profile characterized by adult women with full secondary education with their own dwelling and did not work, most of the families are composed of 4 or more of 5 people, living with a minimum wage and with the help of government benefits, such as for example the family purse. Although they are located near the dump, they are satisfied and do not intend to move, but they report the presence of mosquitoes, which can be directly related to occurrences of diseases such as viral, dengue and cough. It is concluded that the relationship of the dump with the residents near it in the neighborhood is a reflection on the current situation of the dump, since it is deactivated and has a propitious terrain for the proliferation of vectors such as mosquitoes, leading them to be vulnerable to diseases such as viruses and dengue, causing this population characterized in the socioeconomic profile to seek the health post to seek health aids reporting symptoms such as headache, fever, skin blemish and cough.

**Keyword:** Garbage; Diseases; Cheers.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Localização do bairro de Santo André .....	8
Figura 2 – Localização da área do lixão, situada no interior do bairro .....	9
Figura 3 – Recorte das ruas onde foram aplicados os questionários .....	9
Figura 4 – Área de abrangência das ACS's, divididos em lados A, B, C e D .....	10
Figura 5 – Distribuição da População por sexo, segundo a ESF do Bairro de Santo André .....	12
Figura 6 – Distribuição por logradouros dos prontuários analisados, divididos em lados A, B, C e D .....	13

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de sexo e faixa etária, segundo dados dos Prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	13
Tabela 2 – Doenças e sintomas presentes, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	14
Tabela 3 – Distribuição de sexo e faixa etária, segundo dados dos Questionários aplicado aos moradores do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	16
Tabela 4 – Distribuição escolar, perfil de moradias e trabalhadores, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	16
Tabela 5 – Distribuição de renda, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	17
Tabela 6 – Distribuição socioeconômica, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	18
Tabela 7 – Perfil dos moradores, quanto a sua localização e percepção do local onde vivem, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	19
Tabela 8 - Fatores ambientais relacionados ao lixo, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	19
Tabela 9 – Perfil de saúde e percepção dos moradores, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017 .....	20

**LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS**

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBR	Interação na Base Real
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo
IST's	Infecções Sexualmente Transmissíveis
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
SEMPPLAN	Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral
SEMSA	Secretaria Municipal de Saúde
CIAM	Centro Municipal de Informação e Educação Ambiental
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Justificativa</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Lixo e Resíduo</b> .....	<b>3</b>
2.1.1	Lixo .....	3
2.1.2	Resíduo .....	3
<b>2.2</b>	<b>Lixão, Aterro Controlado e Aterro Sanitário</b> .....	<b>4</b>
2.2.1	Lixão .....	4
2.2.2	Aterro Controlado .....	4
2.2.3	Aterro Sanitário .....	5
<b>2.3</b>	<b>Lixo e Saúde Pública</b> .....	<b>5</b>
<b>2.4</b>	<b>Disposição do Lixo</b> .....	<b>6</b>
<b>2.5</b>	<b>Principais Doenças Relacionadas com o Lixo</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Área de Estudo</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Coleta de Dados</b> .....	<b>9</b>
<b>3.3</b>	<b>Análise de Dados</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Perfil Socioeconômico e de Saúde de moradores do bairro Santo André, segundo dados coletados dos Prontuários</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>23</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>25</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>27</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil, assim como diversos países do mundo com o crescimento econômico provocado pela Revolução Industrial, também se alavancou na produção de resíduos sólidos e conseqüentemente dos lixões a céu aberto, gerando um significativo problema que até nos dias atuais está longe de ser solucionado. (FAUSTINO, 2013). Como medida de minimizar essa problemática dos resíduos sólidos e dos lixões, em 02 de agosto de 2010, foi aprovada a LEI Nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, com diversos Objetivos, Instrumentos e Diretrizes que visam adequar todos os municípios brasileiros a terem seu próprio aterro sanitário como medida mitigadora para minimizar os impactos causados pela geração de resíduos sólidos e dos lixões a céu aberto.

Os resíduos produzidos pelos seres humanos nas mais variadas atividades existentes na sociedade são um dos graves problemas enfrentados por todos os atores sociais e políticos, devido ao intenso consumo que ocorre na sociedade contemporânea, gerando uma grande quantidade de resíduos sólidos, que acarretam a poluição do ambiente e a ameaça à saúde pública decorrente do não tratamento, acumulação ou destinação final inadequada. (MÓL, 2007). Como se sabe essas práticas vem a cada dia tornando-se mais frequentes, deixando a população e o meio em que vivem em estado de vulnerabilidades socioeconômicas, ambientais e de saúde.

O lixo, disposto inadequadamente, sem qualquer tratamento, altera suas características físicas, químicas e biológicas, gerando graus de desconforto da população, provocando um impacto na qualidade de vida, instituindo-se numa séria ameaça à saúde pública das comunidades próximas. (DUEÑAS, *et al*, 2003).

Sabe-se ainda, que o acondicionamento de resíduos sólidos sem nenhum tipo de tratamento e controle, além de gerar os lixões a céu aberto, provoca diversos impactos ambientais e à saúde humana, pois tais resíduos podem ter diferentes tipos de origem, como por exemplo, os domésticos, hospitalares, Industriais e comerciais.

Mesmo com a política voltada para a questão dos resíduos sólidos, muitas cidades brasileiras, assim como Santarém no Estado do Pará, não apresentam alternativas corretas para a destinação final dos seus resíduos sólidos. (FAUSTINO, 2013). Como resultado observa-se um aumento no número de lixões a céu aberto,

provocando inúmeros problemas de cunho ambiental, social, econômico e de saúde pública. Partindo desse princípio, o município de Santarém possuiu inúmeros lixões, como é o caso do lixão situado no interior do bairro de Santo André, que se encontra desativado pelo poder público municipal, porém ainda oferece riscos à saúde para a população do bairro, principalmente aqueles que moram no seu entorno, onde sem qualquer informação e/ou educação em saúde, ficam vulneráveis a inúmeras doenças, em decorrência da proliferação de vetores e de resíduos do lixão.

### **1.1 Justificativa**

Como dito anteriormente, a existência do lixão, mesmo que inativo, afeta a saúde das pessoas, em especial aquelas que residem em suas proximidades, tornando-se um grave problema de saúde pública. Sendo assim, o presente trabalho visa fornecer informações sobre o estado de saúde dos moradores do bairro Santo André, principalmente aqueles que moram no entorno do lixão, a fim de oferecer subsídios que possam auxiliar no planejamento de políticas públicas, que visem a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a educação em saúde dos moradores, para que a qualidade de vida seja melhorada, minimizando os impactos a saúde provenientes dos diversos fatores, sejam ambientais ou socioeconômicos.

### **1.2 Objetivo Geral**

Avaliar o estado de saúde dos moradores do Bairro de Santo André, Santarém, Pará.

### **1.3 Objetivos Específicos**

- Identificar o perfil socioeconômico dos moradores do bairro;
- Verificar a frequência de ocorrência de doenças relacionadas com o lixão entre os moradores do bairro;
- Relacionar a ocorrência de doenças com a proximidade ao lixão.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Lixo E Resíduo

#### 2.1.1 Lixo

De acordo com o Dicionário de Aurélio Buarque de Holanda, “lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora, coisas inúteis, velha e sem valor”.

Calderoni (2003) relata que há diferença entre resíduos e lixo sendo que resíduos significam rejeitos ou sobras originadas das atividades industriais e domésticas, já lixo é algo sem valor, tudo que é descartado. Para Lima (2001), Lixo são materiais originados a partir de atividades humanas, sendo constituído como um problema sanitário ambiental e econômico.

#### 2.1.2 Resíduo

Nas definições de resíduo, são rejeitos, sobras ou materiais gerados das atividades humanas ou industriais, ou seja coisas sem valor que traz inúmeros problemas, mas em uma visão mais atual, esse problema pode se transformar em solução, como a reutilização dos resíduos gerado pelas atividades mencionadas, a reciclagem é uma das mais utilizada nesse processo, além de diminuir os impactos ambientais proporciona renda para quem pratica esse tipo de atividade leva consequentemente melhor qualidade de vida.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, define em seu art. 3, XVI, resíduos como:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (BRASIL, 2010)



Faz-se necessário à disposição correta dos resíduos, devido a um valor econômico agregado, promovendo a inclusão de catadores e tendo em vista o fator contaminante que pode vir a prejudicar o meio ambiente e trazer sérios problemas a saúde humana.

## **2.2 Lixão, Aterro Controlado e Aterro Sanitário**

### **2.2.1 Lixão**

Lixão é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto (IPT, 1995).

É a forma de despejo final dos resíduos sólidos, onde são jogados sobre o solo sem nenhuma maneira de proteção do ambiente e da saúde pública, não existe nenhum controle de volume, grau ou tipo de periculosidade do que está sendo jogando no ambiente. Os resíduos sólidos são jogados ao solo sem receber qualquer tipo de tratamento, desse jeito, a uma facilitação para o aumento e proliferação de inúmeros vetores como ratos, mosquitos, mosca e etc.: Gerando mau cheiro e contaminando o solo e as águas superficiais e subterrâneas pela decomposição dos resíduos. (NASCIMENTO, 2007)

### **2.2.2 Aterro Controlado**

É uma forma final de descarte dos resíduos sólidos no solo, na qual adota-se tecnologias para precaução durante o desenvolvimento do aterro, cobrindo-o com argila (quase sempre sem a compactação) minimizando os risco ambientais e impactos na saúde pública, aumentando a segurança do local, essa metodologia é geralmente aplicada a lixões , mas devido aos danos já causado pelo mesmo sem o devido cuidado sanitário, deve ser evitado, esta técnica e aceitável em municípios pequenos, devido a falta de mão de obra e empresas especializadas no desenvolvimento de aterros sanitários. Vale ressaltar que no semiárido brasileiro ainda é muito utilizado por causa do baixo poder econômico e pela falta de chuva. (NASCIMENTO, 2007)

### 2.2.3 Aterro Sanitário

Está na forma de uma obra de engenharia com utilização de várias técnicas sanitárias para melhor destinação final dos resíduos sólidos, levando em consideração que os danos causados sejam os menos possíveis em solos, ar, água e pessoas que vivem em seu entorno. O aterro sanitário é um conjunto de técnicas e componentes como a divisão de células, compactação de resíduos, sistema de impermeabilização do solo, drenagem dos líquidos e gases, sistema de tratamento do chorume entre outros. Os objetivos dos aterros sanitários são: evitar o aparecimento e proliferação de roedores, moscas, baratas, mosquitos e etc., estabelecer uma relação de resíduos e catadores. Evitar espalhar papéis e lixo na área próxima pela ação do vento. Evitar engorda de animais que possam transmitir doenças aos humanos como aves e suínos. Evitar poluição das águas superficiais e subsuperficiais. (NASCIMENTO, 2007)

### 2.3 Lixo e Saúde Pública

No Brasil, os aterros sanitários não são comuns na maioria dos municípios e os lixões a céu aberto ainda são utilizados como alternativa para o descarte do lixo. (FAUSTINO, 2013). Os lixões ficam expostos e indivíduos, e mesmo famílias inteiras recolhem materiais que possam vender para que sejam reciclados. Nestas situações, as pessoas têm contato direto com o lixo contaminado. Lixo hospitalar e tóxico deveriam ser cautelosamente separados do lixo orgânico (doméstico). Mas, essa não é a regra e, por isso, os “lixões” se transformaram em uma das questões de saúde pública. (BORGES, 2014).

O lixo no ambiente causa contaminações de várias ordens. A queima de plástico, da borracha, a espuma que se forma devido à composição de vários componentes descartados, produz gases tóxicos que podem causar dores de cabeça, náuseas, distúrbios respiratórios. Ou seja, há problemas de saúde causados pela contaminação do ar. O lixo também pode contaminar as águas e veicular microrganismos que provocam doenças. Finalmente, sabe-se que a decomposição do lixo em locais inadequados contamina o solo e podem atingir as águas dos rios, córregos, cisternas, poços, entre outros recursos hídricos. (BAHIA; MANSUR e MONTEIRO, 2001).

O lixo promove em sua totalidade riscos à saúde que passam muitas vezes despercebidos aos olhos daquelas que estão vulneráveis a esses riscos que vão desde a ordem social, as ordens patológicas. Sabe-se que o acúmulo de lixo pode servir de moradia para diversos vetores como baratas, ratos, moscas, mosquitos, entre outros vetores, estes que por sua vez transmitem doenças sérias.

Segundo Siqueira e Moraes (2009), os riscos à saúde pública, relacionados aos resíduos sólidos, decorrem da interação de uma variedade de fatores que incluem aspectos ambientais, ocupacionais e de consumo, entre outros. É tarefa, tanto do Poder Público como da sociedade organizada, estimular debates que levem à revisão de hábitos de consumo.

## **2.4 Disposição do Lixo**

O lixo deve ser despejado de forma correta para facilitar sua remoção. Quando o lixo é disposto de forma inadequada, em lixões a céu aberto, por exemplo, invitando problemas sanitários e ambientais.

À medida que soluções técnicas são adotadas, e quanto mais adequada for a operação dos sistemas de disposição final do lixo, que incorporem modernas tecnologias de tratamento, menores são os impactos para a saúde pública e para o meio ambiente. (RIBEIRO e ROOKE, 2010).

## **2.5 Principais Doenças Relacionadas com o Lixo**

RIBEIRO E ROOKE destacam:

Inúmeras doenças podem ser transmitidas quando não há coleta e disposição final dos resíduos. Os mecanismos de transmissão são complexos e ainda não totalmente compreendidos. Como fator indireto, o lixo tem grande importância na transmissão de doenças através, por exemplo, de vetores que nele encontram alimento, abrigo e condições adequadas para proliferação. São muitas as doenças relacionadas ao acúmulo de lixo e a sua falta de tratamento. (RIBEIRO e ROOKE, 2010).

Partindo desse pressuposto, percebe-se que o lixo tem muitas influências na relação saúde-doença, quando se trata de transmissão, principalmente por meio de vetores, e dentre as diversas doenças causadas pelo lixo, destaca-se algumas como principais de acordo com a literatura em Ribeiro e Rooke (2010), por exemplo: peste bubônica; tifo murino e leptospirose, este último tendo como vetor principal o rato,

que transmite a bactéria do gênero *Leptospira* aos seres humanos, através de mordidas, urinas e fezes.

Outros vetores muito notórios nesses locais são as moscas e as baratas, que transmitem doenças em comum, como; febre tifóide; cólera e giardíase, por meio de vias mecânicas (patas, asas e corpo) assim como também pelas fezes e saliva, vale destacar outras doenças de transmissão das moscas como: salmonelose, amebíase e disenteria.

Os mosquitos mostram-se muito presentes na transmissão de doenças, através da picada da fêmea, destacando: malária; leishmaniose; febre amarela; dengue e filariose. Ressaltamos que essas doenças transmitidas por meio dos mosquitos, são muito comuns não apenas em locais que possuem precário saneamento básico, lixão a céu aberto ou acúmulo de lixo, visto que existem outros fatores ambientais que contribuem para a presença destes vetores.

### 3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo e quantitativo, entre os períodos de junho de 2017 a fevereiro de 2018. A escolha do tema e início da pesquisa, surgiu no âmbito do componente curricular de Interação na Base Real II (IBR II), caracterizada como atividade constante, sendo continuada nos componentes de IBR III e IV e posterior trabalho de conclusão.

#### 3.1 Área de Estudo

A pesquisa foi realizada na cidade de Santarém, situado no estado do Pará, com população estimada para 2017 em torno de 296.302 mil habitantes, em uma área de 17.898,389 km<sup>2</sup>. (IBGE 2016).

O estudo *in loco* deu-se no bairro de Santo André (Figura 1), que está localizado na região sul da cidade, ao lado da grande área da Nova República. (SEMPPLAN/CIAM, 2010).



Figura 1 – Localização do bairro de Santo André  
Fonte: Adaptado de Google Earth, 2017.

O lixão, que atualmente encontra-se desativado, situa-se no interior do bairro, precisamente ao norte (Figura 2).



Figura 2 – Localização da área do Lixão, situado no interior do bairro  
Fonte: Adaptado de Google Earth, 2017.

### 3.2 Coleta de Dados

Os dados foram coletados a partir de um questionário previamente elaborado e aprovado durante a disciplina de TCC1 (APÊNDICE 01) e a partir de prontuários da Estratégia Saúde da Família (ESF) do bairro de Santo André. Os moradores que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE 02).

Os questionários foram aplicados durante o mês de janeiro (2018) de maneira aleatória, para os moradores do entorno do lixão do bairro de Santo André, que compreende as ruas: João Batista de Miléo, José do Patrocínio, Av. Moura Carvalho e Travessa Inconfidência. (Figura 3).



Figura 3 – Recorte das ruas onde foram aplicados os questionários  
Fonte: Adaptado de Google Earth, 2018.

A coleta de dados dos prontuários de pacientes/usuários da ESF do bairro Santo André ocorreu no início do mês de fevereiro (2018), após autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Santarém (SEMSA). Neste estudo foram utilizados 201 prontuários referentes ao ano de 2017, da área de abrangência de duas Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), que correspondem à região do lixão desativado e outros logradouros mais afastados, divididos em Lados: A, B, C e D, sendo a área de abrangência das ACS's destacada em traços pontilhados, como descritos na figura 4.



Figura 4 - Área de abrangência das ACS's, divididas em lados (A, B, C e D)  
Fonte: Adaptado de Google Earth, 2018.

### 3.3 Análise de Dados

Foi realizada uma análise descritiva dos dados obtidos através dos questionários e dos prontuários da ESF do bairro. Os dados foram organizados em uma planilha Excel. Foi realizada uma distribuição de frequência das variáveis socioeconômicas e de saúde presentes nos questionários e nos prontuários.

Para relacionar a ocorrência de doenças com a proximidade ao lixão, os dados extraídos por meio dos questionários, aplicados ao entorno do lixão, foram comparados com os dados dos prontuários extraídos na ESF do bairro.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil Socioeconômico e de Saúde de Moradores do Bairro Santo André, segundo dados coletados dos Prontuários.

A figura 5 apresenta a distribuição dos moradores do bairro Santo André em função do sexo. Segundo informações das ACS's da ESF de Santo André, no bairro moram 2.212 famílias e possui uma população estimada de 8.020 pessoas.

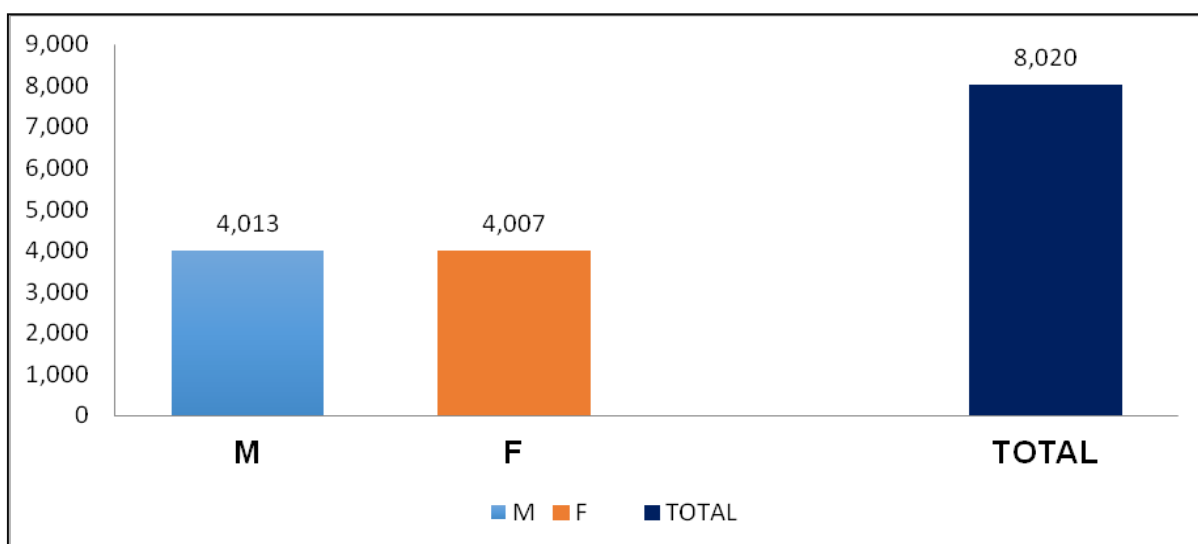


Figura 5 – Distribuição da população por sexo, segundo a ESF do bairro de Santo André

Possui também uma Unidade de Estratégia Saúde da Família (ESF), uma escola de Ensino Infantil e Fundamental, uma creche em construção, associação do bairro e uma ONG, denominada Irmã Dulce dos Pobres, conhecido como espaço mãe Natureza. Possui pouca infraestrutura, luz elétrica, água encanada e pouco saneamento básico, quase nulo. (SEMPPLAN/CIAM, 2010).

Segundo os prontuários de saúde da ESF do bairro Santo André, no ano de 2017, houve uma maior demanda de atendimento por parte do público feminino (63,18%). Em relação a idade, a maioria dos usuários eram adultos, com idade entre 19 a 59 anos (52,5%). (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de sexo e faixa etária, segundo dados dos Prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

SEXO	N	%
Masculino	74	36,82
Feminino	127	63,18
Total	201	100
Faixa Etária / Anos	N	%
0-12	60	30,0
13-18	31	15,5
19-59	106	52,5
60 ou mais	04	2,0
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

A figura 6, apresenta a distribuição dos prontuários analisados, divididos em lados A, B, C e D, em função do local de residência no bairro. O resultado mais expressivo se deu na Rua Xingú (18%), seguidamente da Rua João Batista de Miléo (17,41%).

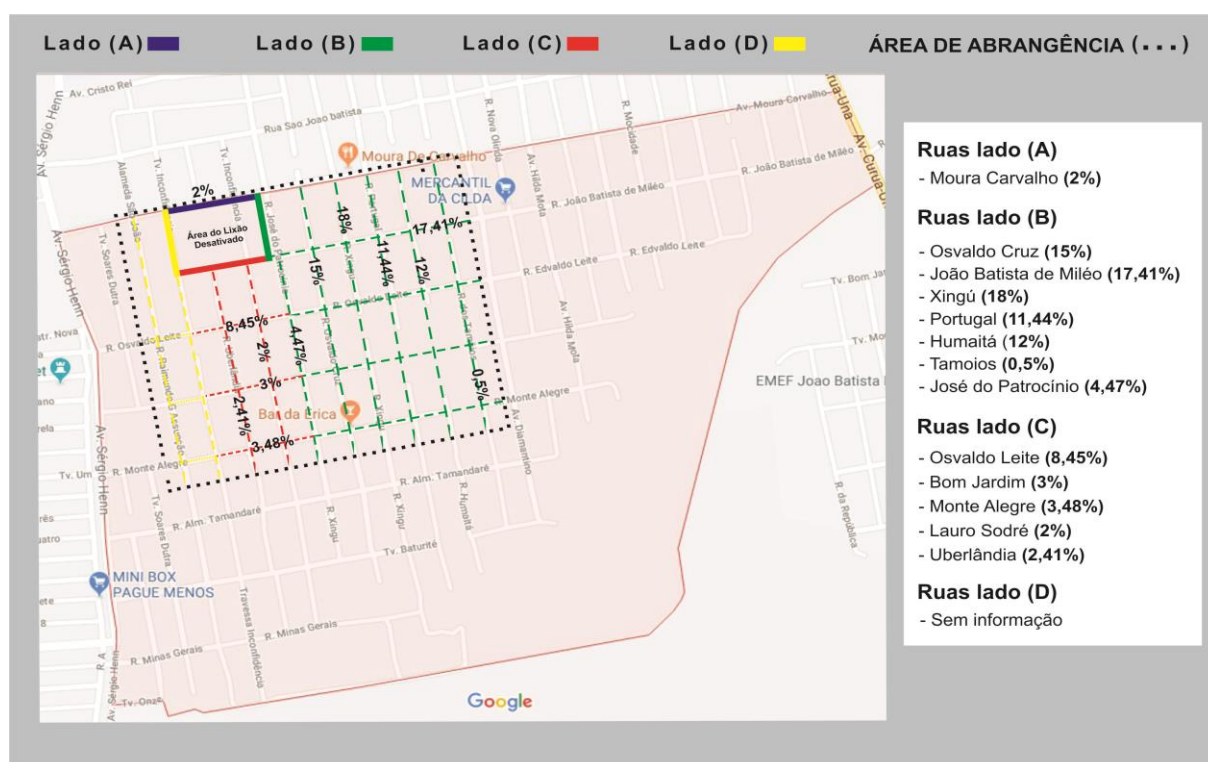


Figura 6 – Distribuição por logradouros dos prontuários analisados, divididos em lado A, B, C e D  
Fonte: Adaptado de Google Earth, 2018.

Observou-se que os principais atendimentos relatados nos prontuários, cujos usuários moram em ruas próximas ao lixão desativado são: febre (7,11%) seguido respectivamente por relatos de dor de cabeça (4,26%) e mancha na pele (2,84%), Aparecendo como doenças mais relatadas em prontuários, cabe um alerta aos casos de Cólica, Dor no Peito, Tosse e Visão turva (9,48%), Dor Lombar e Lesão no Pé (3,79%), pois os mesmos são sintomas relatados em questionários aplicados e podem também está associados ao lixão. Vale ressaltar que foi observado também uma frequência de IST's (9,01%) (Infecções Sexualmente Transmissíveis). (Tabela 2).

Tabela 2 – Doenças e sintomas presentes, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>Doenças Prontuários</b>	<b>Quantidade de Relatos por Sintomas e Doenças</b>	<b>%</b>
01 - Dor em membros Inferiores		
02 - Dor crônica pulmonar		
03 - Dor de Garganta		
04 - Inflamação no colo do útero		
05 - Mastologia clínica Mamaria		
06 – Secreção		
07 – Agitação		
08 - Larva Migrans		
09 – Gastrite		
10 - enjoou,	01	8,53
11 – Vomito		
12 – Fraqueza		
13 – Diarreia		
14 - Irregularidade Menstrual		
15 - Exames de rotina		
16 – Fimose		
17 - Crise Psicótica		
18 - Agressão Física por assalto		

## Continuação

01 – Hiperdia		
02 - Infecção urinária		
03 - Fadiga,		
04 - Dor no Ombro	02	6,64
05 – Mastologia		
06 - Renite Alérgica		
07 - Coriza Nasal		
01 - Pressão Alta		
02 – Tontura	03	2,84
01 - Dor Lombar		
02 - Lesão no Pé	04	3,79
01 – Cólica		
02 - Dor no Peito		
03 -Tosse	05	9,48
04 - Visão turva		
01 - Mancha na pele	06	2,84
01 - Pré-Natal		
02 - Falta de informação no Prontuário	07	6,64
01 – PCCU	08	3,79
01 - Dor de Cabeça	09	4,26
01 – Febre	15	7,11
01 -Informação Não compreendida	18	8,53
01 - IST's	19	9,01
01 – Odontologia	24	11,37
01 - Avaliação e Orientação	32	15,16
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100</b>

Foram aplicados 32 questionários para moradores residentes nas ruas próximas ao lixão, conforme descrito na metodologia.

A maioria dos moradores que responderam aos questionários eram mulheres (69%) e tinham idade entre 19 e 59 anos (78%). (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de sexo e faixa etária, segundo dados dos Questionários aplicado aos moradores do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>SEXO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	10	31,0
Feminino	22	69,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Faixa Etária / Anos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0-18	03	9,0
19-59	25	78,0
60 ou mais	04	13,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Os entrevistados, a maioria não tinha o ensino médio completo (44%), casa própria (81%), e não trabalham (56%). (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição escolar, perfil de moradias e trabalhadores, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>Grau de Escolaridade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Fundamental Incompleto	07	22,0
Fundamental Completo	04	12,5
Médio Completo	14	44,0
Médio Incompleto	05	15,5
Não Estudou	02	6,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Tipos de Moradia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Própria	26	81,0
Alugada	02	6,0
Cedida	04	13,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Pessoas que Trabalham</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Não	18	56,0
Sim	13	40,0

Continuação

Não Respondeu	01	4,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Uma grande parte vive com até 1 salário mínimo (56%), com famílias compostas com 4 e mais de 5 pessoas (28%), desses 1 a 2 pessoas trabalhavam (40,5% e 31,5%). (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição de renda, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>Renda Mensal</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Até 01 Salário Mínimo	18	56,0
De 01 a 02 Salário Mínimo	06	19,0
De 02 a 03 Salário Mínimo	02	6,0
Não Respondeu	06	19,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Quantidade de Moradores por Residência</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
02	05	15,5
03	05	15,5
04	09	28,0
05	04	13,0
Mais de 05	09	28,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Quantidade de Pessoas que Trabalham na Residência</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Não Respondeu	07	22,0
01	13	40,5
02	10	31,5
03	02	6,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Geralmente ligados a uma pessoa assalariada (31%), vale ressaltar que grande parte vive com benefícios do governo como bolsa família (54% e 44%). (Tabela 6).

Tabela 6 – Distribuição socioeconômica, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>Pessoas Assalariadas na Família</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Não Respondeu	13	41,0
Autônomo	03	9,5
01	10	31,5
02	04	13,0
03	01	2,5
04	01	2,5
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Quantidade de Benefícios</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	10	32,0
01	17	54,0
02	02	6,5
03	01	2,5
04	01	2,5
05 ou mais	01	2,5
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de Benefícios</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Bolsa Família	14	44,0
Invalidez	04	12,5
Aposentadoria	04	12,5
Não Respondeu	10	31,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Partindo para a área da saúde e o antigo lixão, a maior parte das famílias reside há mais de 10 anos no entorno do lixão desativado (40,5%), estão satisfeito com o local onde vivem (60%) e não tem interesse em mudar-se (69%). (Tabela 7).

Tabela 7 – Perfil dos moradores, quanto a sua localização e percepção do local onde vivem, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>Tempo de Moradia entorno do lixão desativado (anos)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 a 3	12	37,5
3 a 6	03	9,5
6 a 10	04	12,5
10 ou mais	13	40,5
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Satisfação com o local onde vive</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	19	60,0
Não	13	40,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Intenção de Mudar-se devido o Lixão</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	10	31,0
Não	22	69,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Apesar da satisfação, problemas foram relatados, como grande número de vetores como mosquitos e baratas (65,5%) e presença de chorume (19%). (Tabela 8). Problemas de saúde como virose, diarreias e tosse são muito frequentes entres os moradores (19,12%,17,65% e 16,18%), e os mesmo fazem o uso da unidade de saúde presente no bairro (84%). e não costumando ouvir relatos de doenças entre a vizinhança. (56,25%). Dos problemas relatados, virose, tosse, gripe e coceira ainda são frequentes no entorno do lixão. (Tabela 9).

Tabela 8 - Fatores ambientais relacionados ao lixa, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>Fatores Ambientais relacionados ao Lixão Desativado</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		<b>Total</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Fumaça	15	47,0	17	53,0	32	100
Mau Cheiro	12	37,5	20	62,5	32	100
Mosquitos	21	65,5	11	34,5	32	100



Continuação

Chorume	06	19	26	81	32	100
---------	----	----	----	----	----	-----

Tabela 9 – Perfil de saúde e percepção dos moradores, segundo dados dos prontuários da ESF do bairro Santo André, Santarém (PA), 2017.

<b>Problemas de saúde relatados</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Não	08	25,0
Virose	13	19,12
Diarréia	12	17,65
Tosse	11	16,18
Dengue	05	7,35
Dermatite	05	7,35
Alergia Respiratória	02	2,94
Diabetes	01	1,47
Coceiras	01	1,47
Colesterol	01	1,47
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>
<b>Uso Da Estratégia Saúde da Família</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	27	84,0
Não	03	10,0
Não Respondeu	02	6,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Problemas de saúde observados pela vizinhança</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nenhum	18	56,25
Não Respondeu	01	3,12
Sim	03	9,38
Problemas de saúde	10	31,25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Continuação

<b>Resposta dos Problemas de saúde observados pela vizinhança</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Tosse	10	31,25
Virose	04	6,94
Gripe	03	5,21
Coceira	03	5,21
Febre	02	3,45
Alergia Respiratória	01	1,74
Micose	01	1,74
Diarreia	01	1,74
Dor de Cabeça	01	1,74
Hipertensão	01	1,74
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>31,25</b>

Percebeu-se que o perfil dos prontuários se assemelha com o perfil dos questionários aplicados, sendo caracterizado por de mulheres em idade adulta. O perfil socioeconômico foi caracterizado em questionário, ficando mais claro e detalhado os aspectos sociais e econômicos do público estudado, mostrando que mulheres adultas, com ensino médio completo e moradia própria, de acordo com a literatura, porém as pessoas que não trabalham assemelha-se com a realidade local, na qual grande parte das famílias possui 4 ou mais de 5 pessoas . No Santo André a população vive com um salário mínimo e contam com ajuda de benefícios do governo, como exemplo o Bolsa Família, mostrando que essa é a realidade atual com a presença de lixão desativado.

No que diz respeito ao fator socioeconômico, segundo GOUVEIA e PRADO, (2010), tem como proporção os chefes de famílias com renda mensal <1 salário mínimo, mostrou associação, indicando que o risco de adoecimentos ou morte por doenças provenientes de áreas com saneamento precário, está mais diretamente ligado à baixa renda do que com a proximidade dos aterros ou lixões.

Apesar de estarem localizados próximo ao lixão, os moradores daquela área, no bairro de Santo André, estão satisfeito e não pretendem mudar-se do local, por

conta do lixão estar desativado atualmente e também pelas condições financeiras sendo um fator decisivo na escolha, porém relatam a presença de vetores, como os mosquitos, o que pode está diretamente ligado a ocorrências de doenças como as viroses e dengue, de acordo com AMARAL, OLIVEIRA e RAMOS, (2016), as instalações sanitárias inadequadas, e o lixo acumulado sem tratamento, está intrinsecamente ligado a ocorrência desse tipo de doenças.

Cabe uma reflexão quanto à situação do terreno no interior do bairro, pois mesmo que o lixão esteja desativado, é propício para proliferação de vetores como mosquitos, ratos e baratas, levando riscos aos moradores e deixando os mesmos vulneráveis a doenças como viroses e dengue, fazendo com que essa população caracterizada no perfil socioeconômico procure a unidade de ESF do bairro em busca de atendimento médico, o que pode está diretamente ligado a presença do lixão desativado, pois o mesmo é um terreno fechado e sem cuidados prévios, deixando o terreno a mercer do que já foi jogado no local quando era um lixão a céu aberto, já que, como visto na figura 6, ficou exposto que a rua Xingú, seguido da rua João Batista de Miléo e rua Osvaldo Cruz tiveram os maiores indicativos de doenças, respectivamente, (18%, 17,41% e 15%), relatadas em prontuários. Percebemos durante nossa visita *In loco*, que os lados A,C e D não são tão prejudicados com problemas de saúde, porém o lado “B” ainda sofre com despejo de lixo doméstico pela parte externa do lixão, sendo jogada pela população do bairro, refletindo em nossos resultados, pois as ruas citadas são da área mais crítica, com a presença do lixo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o passar dos anos, no Brasil, mesmo com a recente Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que foi criada para reduzir o índice de lixões a céu aberto em todo país, onde os municípios brasileiros tinham até 02 de agosto de 2014, para dar uma destinação final ambientalmente adequada para seus resíduos, porém em Santarém, Pará, como é o caso do lixão desativado, situado no interior do bairro de Santo André, assim como em grande parte do Brasil, essa questão dos lixões, vem tornando-se um grave problema, seja social ou de saúde pública, pois os lixões, direta ou indiretamente, causam problemas a população, principalmente de saúde.

O estudo permitiu observar, por meio dos dados extraídos e dos questionários, a caracterização do perfil socioeconômico relatando a satisfação dos moradores com o local onde vivem. Foi verificado também, que frequentemente alguns problemas de saúde como virose, diarreias, tosse, dengue e dermatite, pode estar relacionados a fatores ambientais relacionados ao lixão, como por exemplo, vetores (mosquitos, ratos e baratas).

Foi possível observar também, pela análise dos prontuários da ESF (Estratégia Saúde da Família) do bairro, que a procura pela unidade de saúde é bastante grande, sendo o público mais frequente constituído por mulheres adultas novamente, onde a procura se dá por diversos agravos a saúde, houve vários casos de Infecções sexualmente transmissíveis (IST's), porém o que chama atenção é a ocorrência de sintomas e doenças que podem estar relacionadas a lixões, como mancha de pele e dermatites, já o lixão mesmo desativados pode estar sem cuidados, podendo se tornar alvo fácil para agravos de doenças como dengue e virose por conta de acúmulos de águas em recipientes jogados anteriormente no local, que conseqüentemente acaba levando as pessoas a adoecer e a procurar a ESF com sintomas de dor de cabeça e febre, relatos muito presente nos prontuários.

Salienta-se que muitos dos dados não foram esclarecidos devido a não compreensão dos prontuários e outros simplesmente não possuíam nenhum tipo de informação. Vale observar que, pelo fato de a unidade de saúde ter se tornado uma estratégia saúde da família, o local conta com um número elevado de atendimentos odontológicos, e um expressivo número de consultas para avaliações e orientações.

A partir das constatações, torna-se evidente a pouca efetividade de políticas públicas em relação direta com a infraestrutura do bairro, projetos e um olhar mais

específico do poder público com o bairro, principalmente para aquela população adjacente ao lixão, que mesmo desativado torna-se um problema socioeconômico e de saúde pública, destacando que esse problema se estende a mais de 30 anos e evidencia a realidade do bairro. Como um dos pontos de alerta, as doenças relatadas no bairro não é as mesmas frequentes na nossa revisão bibliográfica, pois as doenças aqui tem uma gravidade de cunho menor e pode estar relacionado com a situação atual do lixão, que encontra-se desativado. Este trabalho é um subsídio para incentivar ações para a promoção da saúde, mostrando os impactos positivos e negativos na saúde da população local e sugerindo propostas como praças e cuidados com o bairro, buscando uma qualidade de vida mais elevada para os moradores do entorno do lixão e do bairro.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Mateus Henrique, OLIVEIRA, Lucas Fernando de. RAMOS, Salvador Boccaletti. **Tendência das taxas de internação por Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI): Brasil, 1998 a 2014.** Ciência et Praxis v. 9, n. 17, (2016).

BAHIA, Sergio Rodrigues, MANSUR, Gilson Leite, MONTEIRO, José Henrique R. Penido. **Cartilha de Limpeza Urbana. Ministério da Ação Social**, Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. IBAM. Ministério da ação social. MAS. 2001.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Casa Civil, Brasília, DF, 03 agosto, 2010 Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)> Acesso em: 09 de maio de 2017.

BORGES, Janaina Freitas. **Acúmulo de Lixo:** ações de intervenção para destino correto do lixo, na cidade de Palmópolis – Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais, Curso de especialização em atenção básica em saúde da família. 2014.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo.** 4 ed. São Paulo: Humanitas, 2003, 346 p.

DUEÑAS, Miguel Alfredo Flores, CAMARA, Ana Rosa, ROCHA. Belchior de Oliveira, MACHADO. Carlos Eduardo: **O impacto do “lixão” na qualidade de vida da comunidade circunvizinha nos bairros de Cidade Nova e Felipe Camarão Natal /RN.** XXIII Encontro Nac.de Eng. de Produção – Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003.

FAUSTINO, Jucele de Jesus. **Lixo orgânico em Santarém-PA:** problemática e oportunidades / Jucele de Jesus Faustino. – Santarém, 2013.

GOUVEIA, Nelson, PRADO, Rogerio Ruscitto do. **Riscos à saúde em áreas próximas a aterros de resíduos sólidos urbanos.** Universidade de São Paulo. Revista de Saúde Pública, v.44, n.5, p.859-866, 2010. Disponível em: <<http://producao.usp.br/handle/BDPI/9412>> Acesso em: 12 de Março de 2018.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). **Lixo Municipal:** manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE. 1995. 278p

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=EN&codmun=150680>> Acesso em: 23 de Maio de 17.

LIMA, J. D. de. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil.** S. L; ABES, 2001. 267p.

MÓL, Márcio José Ladeira. **Situação dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Teixeira – MG.** Monografia de (conclusão de curso) Geografia – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. 2007. Disponível em: <<http://www.novoscursos.ufv.br/graduacao/ufv/geo/www/wp-content/uploads/2013/08/M%C3%A1rcio-Jos%C3%A9-Ladeira-M%C3%B3l.pdf>> Acesso em: 02 de setembro de 2017.

NASCIMENTO, Julio Cezar Fialho do, **Comportamento Mecânico de Resíduos Sólidos Urbanos.** Dissertação para Geotecnia da Escola de engenharia de São Carlos: Universidade de São Paulo USP. 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18132/tde-10082007-132150/en.php>> Acesso em: 09 de fevereiro 2017.

Prefeitura municipal de Santarém. Secretaria Municipal de Planejamento e Coodenação Geral – SEMPLAN; Centro Municipal de informação e Educação Ambiental – CIAM. Informações Municipais de Santarém. SEMPLAN/CIAM, 2010.

Prefeitura municipal de Santarém. Secretaria Municipal de Saúde – SEMSA; Unidade de Estratégia Saúde da Família – ESF Santo André, 2017.

RIBEIRO, Júlia Werneck, ROOKE, Juliana Maria Scoralick. **Saneamento Básico e sua relação com o meio ambiente e a saúde pública.** Trabalho de conclusão e curso de pós-graduação (Especialização) em Análise Ambiental – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. 2010. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/analiseambiental/files/2009/11/TCC-SaneamentoeSa%C3%BAde.pdf>> . Acesso em: 02 de setembro de 2017.

SIQUEIRA, Monica Maria e MORAES, Maria Silva. **Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo.** Departamento de epidemiologia e saúde coletiva, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Ciência & Saúde Coletiva, 14(6):2115-2122, vol. 14, n.6. 2009.

## 7 APÊNDICES

## APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA  
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE



## QUESTIONÁRIO

Idade: \_\_\_\_\_ SEXO: M  F

## 1. Qual seu nível de Escolaridade?

- ( ) Não sei
- ( ) Fundamental Incompleto
- ( ) Fundamental Completo
- ( ) Médio Incompleto
- ( ) Médio Completo
- ( ) Superior Incompleto
- ( ) Superior Completo
- ( ) Não estudou

## 2. Qual seu tipo de moradia?

- ( ) Própria
- ( ) Alugada
- ( ) Cedida

## 3. Você trabalha?

- ( ) Sim ( ) Não

## 4. Quantas horas mensais você trabalha?

- ( ) sem jornada fixa, até 10 horas semanais
- ( ) De 11 a 20 horas semanais
- ( ) De 21 a 30 horas semanais
- ( ) De 31 a 40 horas semanais
- ( ) Mais de 40 horas semanais

## 5. Qual sua renda mensal, aproximadamente?

- ( ) Nenhum renda
- ( ) Até 1 Salário mínimo R\$ 937,00



- De 1 a 2 salários , até R\$ 1.874,00
- De 2 a 3 salários , até 2.811,00
- De 3 a 4 salários, até 3.748,00
- De 4 a 5 salários , até 4.685,00
- Mais de 5 salários

**6. Quantas pessoas moram com você?**

- 1     2     3     4     5     mais de 5

**7. Quantas pessoas trabalham na sua residência?**

- 1     2     3     4     5     mais de 5

**8. Quantos são assalariados?**

- 1     2     3     4     5     mais de 5

**9. Quantas pessoas recebem algum benefício do governo?**

- Nenhum (Pule para a pergunta 11)
- Uma
- Duas
- Três
- Quatro
- Mais de quatro

**10. Que tipo de benefício você recebe do governo?**

---

**11. A quanto tempo reside entorno lixão?**

- 0-3 anos     3-6 anos     6-10 anos     mais de 10 anos

**12. Você está satisfeito com o local onde reside no bairro?**

- Sim     Não

**Porque?** \_\_\_\_\_

**13. Você tem interesse em mudar-se devido ao lixão?**

- Sim     Não

**Porque?** \_\_\_\_\_

**14. Quais desses fatores ambientais você relaciona ao lixão?**

**Fumaça** ( ) Sim ( ) Não      **Mau cheiro** ( ) Sim ( ) Não

**Mosquitos/Vetores** ( ) Sim ( ) Não      **Chorume** ( ) Sim ( ) Não

**15. Você tem ou já teve algum problema de saúde?**

( ) Alergia Respiratória      ( ) Tosse      ( ) Dengue      ( ) Dermatite (coceiras)

( ) Virose      ( ) Diarreia      ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**16. Você vai a Unidade de Saúde do seu Bairro em caso de algum tipo de problema de saúde? 20**

( ) Sim ( ) Não

**17. Qual problema de saúde você costuma ouvir de outros moradores?**

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário, da pesquisa intitulada: Lixão de Santo André: Ocorrência de doenças aos moradores ao seu entorno, conduzida por Áleff Edson Cardoso Soares, Sivaldo Filho Seixá Tavares e Waldemir Rebelo da Silva. Este estudo tem por objetivo identificar a ocorrências de doenças relacionadas ao lixão com moradores ao entorno do lixão no bairro de Santo André, Santarém, PA.

Você foi selecionado pois representa o público alvo da pesquisa, que são os moradores residentes ao entorno do lixão de Santo André. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

A pesquisa é para levantamento de dados, o participante não será identificado sendo selecionado de forma aleatória ao entorno do lixão. O trabalho será submetido ao comitê de ética em pesquisa e será avaliado e feitos às devidas adequações se sugerido. O participante poderá ser beneficiado com uma possível intervenção do poder público e dos pesquisadores. A participação não é remunerada, e todo gasto será custeado pelos pesquisadores.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário semiestruturado, terá a duração de no máximo 20 minutos. Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo da sua participação. O pesquisador se compromete a tornar público nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduo ou participante.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável da pesquisa. Seguem os telefones e os endereços institucional do pesquisador responsável e do comitê de ética da pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

Alunos: Áleff Edson Cardoso Soares, e-mail – [aleffsoares@hotmail.com](mailto:aleffsoares@hotmail.com)

Sivaldo filho Seixá Tavares, e-mail – [sivaldo.filho11@gmail.com](mailto:sivaldo.filho11@gmail.com)

Waldemir Rebelo da Silva, e-mail – [silvastm27@gmail.com](mailto:silvastm27@gmail.com)

Endereço Institucional: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Instituto de Saúde Coletiva (ISCO). Telefone: (93) 2101-6766, situado na Av. Mendonça Furtado (hotel Boulevard) 1 andar, sala 201, Santarém – Pará.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e que concordo em participar.

Santarém, PA \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

Assinatura do participante \_\_\_\_\_

Assinatura dos Pesquisadores:

Áleff Edson Cardoso Soares \_\_\_\_\_

Sivaldo Filho Seixas Tavares \_\_\_\_\_

Waldemir Rebelo da Silva \_\_\_\_\_

