



# **RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS NO BAIRRO PITIMBU, NATAL/RN: ALGUMAS REFLEXÕES**

---

**Ana Beatriz Câmara Maciel**

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

**Nádia Evelline Sousa de Castro**

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte*

## **Resumo**

No presente trabalho buscou-se estudar os problemas ocasionados pelo aumento na geração dos resíduos sólidos no século XXI na Cidade de Natal/RN. Dessa forma, este trabalho apresenta um estudo realizado no bairro Pitimbu/RN, buscando relatar os problemas enfrentados devido ao acúmulo irregular de lixo. Para tanto, objetivou-se identificar as áreas de deposições irregulares de resíduos sólidos domésticos no Bairro Pitimbu, Natal/RN. Além de caracterizar o bairro Pitimbu, elucidando os problemas ocasionados pela deposição irregular de resíduos sólidos domésticos; apresentar os impactos causados por essa deposição irregular no bairro estudado; elencar medidas mitigadoras para os problemas mencionados. Por fim, recorreu-se a pesquisas bibliográficas, documentais e in loco, com auxílio de questionários, e os resultados apontam os lixões como o principal problema do bairro, entretanto mostra que esse problema pode ser diminuído com a união do poder público e da própria população atingida. O poder público deve se ater mais à questão da gestão do lixo, investindo em aterros e em formas alternativas para reutilização do lixo. E a população precisa melhorar seus hábitos e se conscientizar a respeito das questões ambientais.

**Palavras-chave:** Bairro Pitimbu; Lixões; Conscientização.

## ***SOLID WASTE IN DOMESTIC NEIGHBORHOOD PITIMBU, NATAL-RN: SOME REFLECTIONS***

---

## **Abstract**

In this study we sought to study the problems caused by the increase in the generation of solid waste in the XXI century in the city of Natal/RN. Thus, this paper presents a study on Pitimbu/RN neighborhood, seeking to report the problems faced due to the irregular accumulation of garbage. So, we aimed to identify areas of irregular deposition of solid domestic waste in the neighborhood Pitimbu, Natal/RN. Besides characterizing the Pitimbu neighborhood, elucidating the problems caused by the irregular deposition of solid wastes; present the impacts caused by the irregular deposition in this neighborhood; to list mitigation

measures for the mentioned problems. Finally, we used the bibliographical, documentary and on-site surveys, using questionnaires, and the results indicate the dumps as the main problem in the neighborhood, however shows that this problem can be lessened with the union and the government's own population affected. The government should stick more to the issue of waste management, landfills and investing in alternative ways to reuse trash. And people need to improve their habits and awareness about environmental issues.

**Keywords:** Bairro de Pitimbu; Dumps; Awareness.

## INTRODUÇÃO

O progresso econômico, o crescimento demográfico e a globalização têm sido aspectos determinantes para o crescimento dos centros urbanos. Entretanto, esse crescimento ocorre em demasia e, em muitos casos, não existe um planejamento adequado, ocasionando diversos problemas.

Alguns desses problemas são de grandeza ambiental e trazem consequências graves para seus moradores. Assim, um dos principais problemas ambientais do século XXI é a questão do aumento da quantidade de resíduos sólidos domésticos, consequência da sociedade que consome cada vez mais.

Nesse contexto, se torna cada vez mais recorrente a proliferação de verdadeiros lixões irregulares nas grandes cidades. Dessa maneira, é sabido que Natal, capital do Rio Grande do Norte, não foge a essa realidade, e por isso se formulou a problemática norteadora desse trabalho, que será desenvolvido ao longo da pesquisa.

O estudo apresentado, por conseguinte, tem como objetivo geral identificar as áreas de deposições irregulares de resíduos sólidos domésticos no Bairro Pitimbu, Natal/RN. Este estudo teve como objetivos específicos caracterizar o Bairro Pitimbu, elucidando os problemas ocasionados pela deposição irregular de resíduos sólidos domésticos; além de apresentar os impactos causados por essa deposição irregular no bairro estudado e, por fim, elencar medidas mitigadoras para os problemas mencionados.

Para tanto, este estudo se justifica em função do crescimento populacional e da mudança comportamental, o qual gerou um aumento no consumo e, conseqüentemente, um aumento na quantidade de lixo. Esse é um dos maiores problemas ambientais enfrentados atualmente, que pode ser observado, principalmente, em grandes cidades. No caso da área em estudo, esse problema vem causando impactos ambientais, desvalorização imobiliária, proliferação de vetores, além de consequências sociais relacionadas aos catadores de lixo.

Para a execução do objetivo proposto, utilizou-se como metodologia uma revisão bibliográfica, que possibilitou um maior respaldo teórico a fim de discutir a questão da proliferação da deposição irregular de resíduos sólidos. Em seguida, foi feita uma pesquisa documental, na qual se procurou todos os tipos de informação referentes à área de estudo nos órgãos competentes da cidade, como URBANA (Companhia de Serviços Urbanos de Natal), além do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Foi realizada também observações *in loco*, nas quais foram identificadas mais de 10 (dez) áreas de deposição irregular. Essas

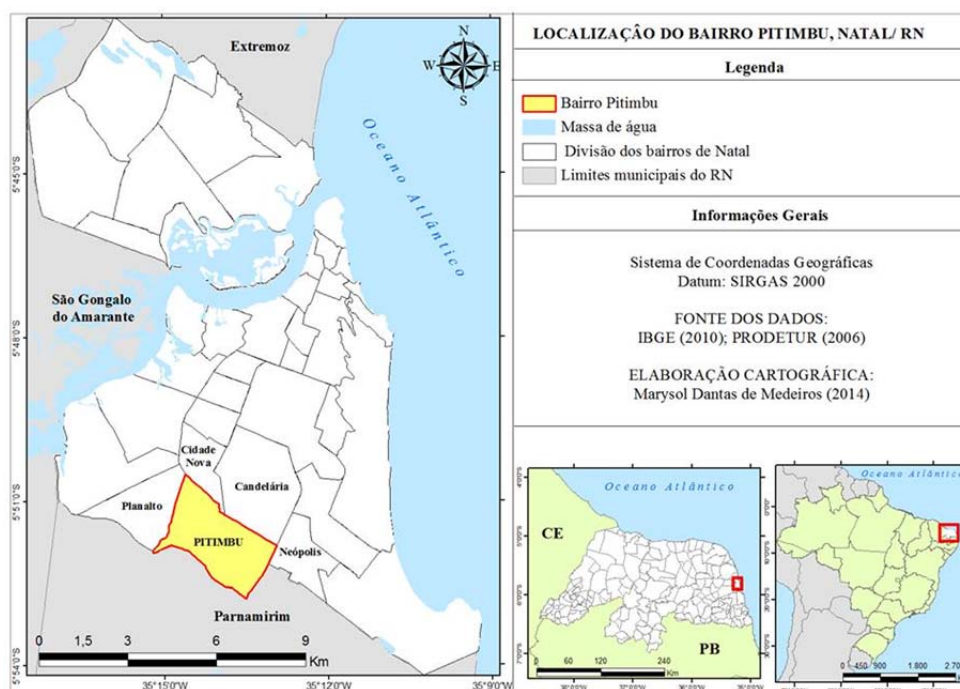
informações foram necessárias para referenciar os dados e confeccionar o mapa com os pontos de lixões encontrados.

Por fim, ficou claro que apesar da questão do lixo ser um grande problema, atitudes pequenas podem minimizar as consequências. Para isso, se torna indispensável a união da sociedade e do poder público a fim de buscar alternativas que viabilizem a retirada desses lixões das ruas, buscando alternativas de conscientização da população em relação à coleta seletiva e a reciclagem de materiais.

### Localização e Caracterização da Área

O Bairro Pitimbu localiza-se na região administrativa Sul de Natal, capital do Rio Grande do Norte. O seus limites foram definidos pela Lei nº 4.328 de 1993 e são compreendidos ao Norte por Cidade Nova, ao Sul pelo município de Parnamirim, ao Leste pelo bairro de Neópolis e ao Oeste pelo bairro de Guarapes, como se pode observar no mapa 1 abaixo:

**Figura 1.** Mapa mostrando os limites do bairro Pitimbu-Natal/RN



Elaboração: Marysol Dantas de Medeiros (2014)

No ano de 1983 nas terras do bairro Pitimbu foi construído o conjunto residencial Cidade Satélite, com três etapas construídas. Esse conjunto foi idealizado pela cooperativa INOCOOP. Além, do conjunto Cidade Satélite faz parte do bairro Pitimbu os conjuntos: Vale do Pitimbu e Bancários.

**Figura 2.** Vista aérea do bairro Pitimbu – Natal/RN

Fonte: <http://imoveis.mitula.com.br/imoveis/escritorios-pitimbu> (Acesso em 06 Out./2014)

Este bairro passou por significativas mudanças, tendo em vista o notório aumento populacional vivenciado pela cidade de Natal, a população passou a buscar novas áreas para moradia, dessa forma o bairro do Pitimbu foi uma rota escolhida por muitos moradores. Pode-se, no próximo tópico, conhecer com mais detalhamento a história do bairro estudado.

### **Evolução Histórica do Bairro Pitimbu – Natal/RN**

De acordo com o historiador Câmara Cascudo o nome dado ao bairro Pitimbu vem do Pitimbu, que significa “água nascente, rio manadouro de camarão”, fazendo alusão ao rio que o corta. Esse rio nasce em Macaíba, percorre o bairro Pitimbu e deságua na Lagoa do Jiqui.

O bairro Pitimbu foi originado das terras pertencentes a viúva Machado, proprietária de várias outras terras que originaram outros bairros da Cidade de Natal. Na década de 1960 essas terras integravam o loteamento Reforma que pertencia ao empresário Gerald Geppert.

A origem deste bairro está intrinsecamente ligada à construção do seu principal conjunto, chamado de Cidade Satélite. Este foi projetado em 1976, pelo arquiteto Acácio Gil Borsoi e construído pela cooperativa INOCOOP, e foi entregue com três etapas construídas, sendo considerado o maior da América Latina.

A primeira etapa, conhecida pelas ruas de nomes de serras e pássaros, foi entregue em 1982 com 1666 residências. As segunda e terceira etapas foram

entregues a partir do ano seguinte, 1983, e tinham 724 e 1155 casas, respectivamente, nomeadas por árvores e rios (NATAL, 2010).

O conjunto Cidade Satélite foi inaugurado em 1983, mas foi apenas no ano de 1993 que o bairro Pitimbu foi oficializado pela Lei nº 4.328 de 5 de abril de 1993 (SEMURB, 2013). Neste mesmo ano iniciou-se a construção da Avenida Prefeito Omar O'Grady, conhecida popularmente como Prolongamento da Prudente. Esta avenida passa pelo Bairro de Candelária e serve como “elo” entre o bairro Pitimbu e o restante da cidade.

**Figura 3.** Prolongamento da Prudente de Moraes – ligando o bairro de Candelária a Pitimbu – Natal/RN



Fonte: <http://canindesoares.com/novas-fotos-aereas-de-novos-angulos-de-natal/> Canindé Soares. (Acesso em 06 Out./2014).

Neste contexto, inicialmente o Pitimbu foi considerado um bairro “dormitório”, devido a sua distância do centro da cidade, mas com o passar dos anos o bairro foi crescendo, assim como os bairros na proximidades, e, conseqüentemente, aumentando sua população residente. Para atender essa população, alguns estabelecimentos comerciais se fixaram no bairro predominantemente na Avenida Xavantes, sendo considerada a mais importante do bairro.

#### **METODOLOGIA**

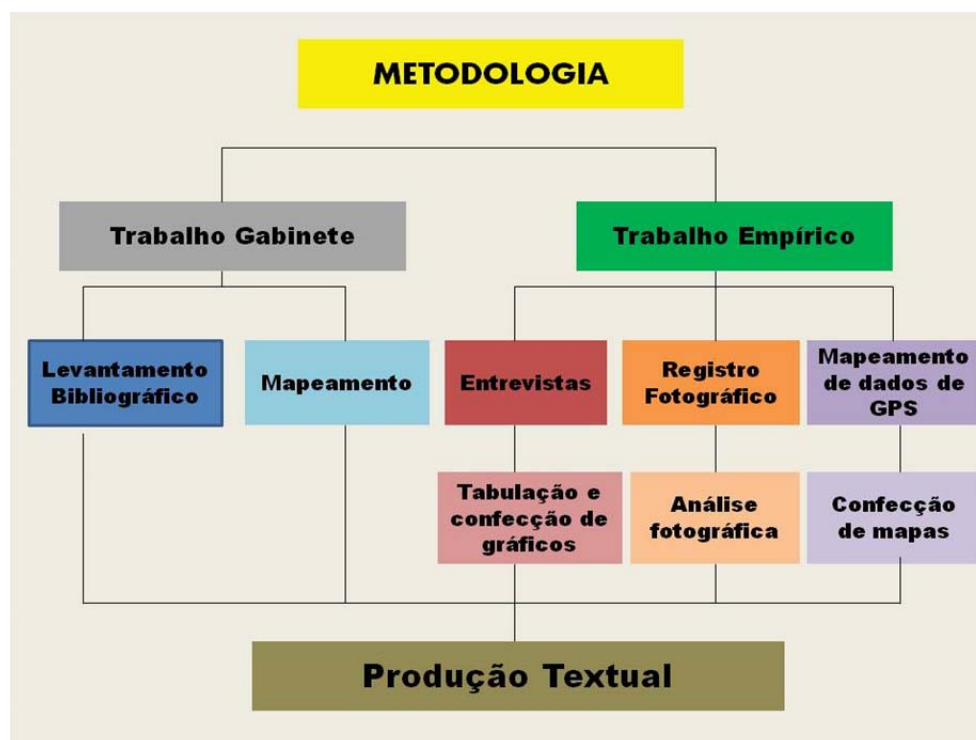
A metodologia deste trabalho consistiu basicamente nas duas etapas: trabalho de gabinete, trabalho empírico, e como produto a produção textual (Figura 04). Durante a realização do trabalho de gabinete, no qual foram feitos os levantamentos bibliográficos a cerca dos principais conceitos estudados, como o

de lixo, inesgotabilidade, lixão, reciclagem; em seguida foi feito o mapeamento do local escolhido para ser estudado: Bairro Pitimbu, Natal/RN.

Em seguida, deu-se início ao trabalho empírico, com visitas *in loco* para identificar os pontos em que se encontravam os lixões, para que fosse possível marcar os pontos utilizando-se o GPS, para que mais tarde fosse feita a plotagem dos dados. Além disso, foram feitos registros fotográficos e uma pesquisa com os moradores do bairro. Logo em seguida, foi realizada a tabulação dos dados e confecção dos gráficos.

Concomitantemente foi sendo realizada a análise dos registros fotográficos e a produção do mapa de localização dos focos de lixão.

**Figura 4.** Fluxograma da Metodologia da referida pesquisa



Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago./2014).

A pesquisa foi feita por meio da aplicação de questionários fechados com a população residente do bairro em estudo, tendo como principal critério morar próximo às áreas dos lixões. Para a tabulação foi utilizado o software Excel. Foram realizados 32 questionários (Apêndice) no mês de agosto de 2014, optou-se por esta amostra por ter sido satisfatório. Por fim, foi feita a parte que corresponde à produção textual.

Esse estudo é do tipo empírico, no qual se trabalhou com uma amostragem da população circunvizinha aos lixões do Bairro Pitimbu, Natal/RN. Teve-se como preocupação central a identificação qualitativa dos fatores provocados pelo lixão que causam desconforto e interferem na qualidade de vida da comunidade circunvizinha.

## RESÍDUOS SÓLIDOS NAS GRANDES CIDADE: SEUS PROBLEMAS

Nos últimos anos, o Brasil passou por uma intensa modificação, deixando de ser um país predominantemente rural para se transformar em urbano. Nesse contexto, grande parte dos seus municípios vivenciam uma intensa urbanização, decorrente do processo evolutivo industrial e da massificação populacional, provocando com isso o surgimento de alguns problemas tanto sociais como ambientais (LIMA, 2004).

Um dos problemas ambientais mais discutidos na atualidade é o aumento dos resíduos sólidos urbanos, tendo em vista que o lixo cresce proporcionalmente ao número de habitantes, logo nas grandes cidades esse problema toma grandes proporções e causa ainda mais transtornos. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizado pelo IBGE em 2000, coleta-se no Brasil diariamente 125,281 mil toneladas de resíduos domiciliares.

O conceito de lixo utilizado neste trabalho será o de Lima (2004, p. 11), o qual aborda que,

[...] é comum definir como lixo todo e qualquer resíduo que resulte das atividades diárias do homem na sociedade. Estes resíduos compõem-se basicamente de sobras de alimentos, papéis, papelões, plásticos, trapos, couros, madeira, latas, vidros, lamas, gases, vapores, poeiras, sabões, detergentes e outras substâncias descartadas pelo homem no meio ambiente.

O autor supracitado discutiu também a questão da inesgotabilidade do lixo, ressaltando que os problemas gerados pelo acúmulo de lixo no meio ambiente são irreversíveis se não houver um esforço integrado para a resolução dessa questão.

Logo, entende-se que com o aumento na geração do lixo fica cada vez mais difícil encontrar um local adequado para a sua disposição. Quando não se encontra o local apropriado o lixo é jogado em terrenos baldios ou em qualquer outro local sem nenhum controle ambiental ou sanitário.

Dessa forma, originam-se os famosos lixões que são entendidos como uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, caracterizado pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública (IPT, 1995).

Os lixões são problemas há bastante tempo. Sua história origina-se a partir da Revolução Industrial,

pois a partir desse momento iniciou-se o processo de urbanização, provocando um êxodo do homem do

campo para as cidades [...] a partir de então, os impactos ambientais passaram a ter um grau de magnitude alto, devido aos mais diversos tipos de poluição, dentre eles a poluição gerada pelo lixo. O fato é que o lixo passou a ser encarado como um problema, o qual deveria ser combatido e escondido da população. A solução para o lixo naquele momento não foi encarada como algo complexo, pois bastava simplesmente afastá-lo, descartando-o em áreas mais distantes dos centros urbanos, denominados “lixões” (FANDINI, 2001, p.9)

Esse lixo jogado a céu aberto, sem o devido cuidado, acarreta inúmeros transtornos, como a contaminação do solo, decorrente do líquido que sai do lixo, conhecido como chorume. De acordo com Fandini (2001), o chorume é um líquido com alto teor de matéria orgânica e que pode apresentar metais pesados provenientes da decomposição de embalagens metálicas e pilhas. Logo, a infiltração desses materiais pode gerar a contaminação das águas subterrâneas.

Outro problema encontrado é a questão da proliferação de roedores, insetos e outros animais maiores. Eles tornam-se inimigos para a saúde, pois são transmissores de doenças, sobretudo, para os catadores que têm contato direto com o lixo sem qualquer tipo de proteção. A preocupação aumenta mais ainda em períodos chuvosos, nos quais a fêmea do mosquito *Aedes Aegypti* deposita seus ovos em recipientes com água e contamina muitas pessoas com a transmissão da dengue.

Além disso, a poluição visual também é outro fator que se torna empecilho para as áreas circunvizinhas. Os lixões modificam as paisagens e as deixam desagradáveis visualmente, tornando-se um ponto negativo para a questão imobiliária.

Também pode-se acrescentar a poluição do ar, com o aumento de gases que são emitidos para atmosfera, bem como o aumento dos odores nas ruas, calçadas, terrenos baldios, entre outros, afetando a vida da população do local, como também provocando outros tipos de problemas.

Dessa forma, a gestão de resíduos no Brasil passa por um momento de transição, pois é sabido que o Decreto nº 7.404, de 23/12/2010, regulamenta a Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Essa lei determina que todas as administrações públicas municipais, indistintamente do seu porte e localização, devem construir aterros sanitários e encerrarem as atividades dos lixões e aterros controlados, no prazo máximo de 4 (quatro) anos, substituindo-os por aterros sanitários ou industriais. No próximo tópico busca-se entender como essa questão está sendo tratada na cidade de Natal/RN.

### **GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM NATAL/RN**

A questão do gerenciamento adequado do lixo se tornou um problema de grande notoriedade para a sociedade e se tornou alvo de constantes preocupações para



a gestão ambiental, a partir da problemática criada pelas modificações de hábitos da sociedade, sobretudo, o consumo excessivo. Gerenciar o lixo de forma eficaz corresponde adotar um conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor o resíduo sólido municipal urbano (FANDINI, 2001).

No que tange a gestão dos resíduos sólidos, a cidade de Natal teve, durante 31 anos, o lixão de Cidade Nova como sua principal alternativa para depositar seus resíduos sólidos. Nesse lixão, eram recebidos todos os tipos de resíduos sem fazer qualquer separação, entre eles, comerciais, industriais, hospitalar e outros. Assim, até junho de 2004 eram destinadas diariamente para este local mais de 1.600 toneladas de resíduos, sendo 702 toneladas de resíduos domiciliares, 798 toneladas de resíduos de podas e entulhos e 116 toneladas de coleta de políguas (SILVA, 2005).

Entretanto, com a regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que obriga municípios a dar destinação e tratamento adequado ao lixo, foi impulsionada a instalação de aterros sanitários. Pela lei, todos os lixões a céu aberto deveriam, até 2014, ser eliminados e os aterros sanitários ter dispositivos para o tratamento do chorume e do metano - líquido e gás produzidos na decomposição do lixo.

Dessa forma, no ano de 2004 foi inaugurado o primeiro aterro sanitário da Região Metropolitana de Natal (RMN), que seria um método que utiliza princípios de engenharia para confinar resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume possível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão da jornada de trabalho ou a intervalos menores, se necessário (IPT, 1995). Este aterro localiza-se em Massaranduba, no município de Ceará-Mirim, distante cerca de 30 km de Natal e trata-se:

[...] de uma concessão pública desenvolvida pelo município de Natal, que por não dispor de área para implantação de um aterro, desenvolveu entendimentos com a municipalidade adjacente, com o estabelecimento de algumas contrapartidas, tais como: pagamento de taxa ambiental por tonelada depositada, ISS a ser recolhido no município de Ceará-Mirim, isenção de custos para o município de Ceará-Mirim para depositar os resíduos no aterro sanitário (ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2012).

Assim, todo o lixo domiciliar coletado em Natal passou a ser enviado para lá. Porém, no que tange o Rio Grande do Norte a situação é bastante crítica, tendo em vista que ele,

Possui, atualmente, 177 lixões a céu aberto. Para extinguir o problema e obedecer ao que determina o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o Estado

precisa de um investimento superior a R\$ 173 milhões. O montante seria usado para eliminar os lixões, construir pelo menos cinco aterros sanitários e algumas estações de transbordo. Apenas onze municípios potiguares dão destino correto ao lixo e, mesmo assim, alguns destes ainda possuem irregularidades (TRIBUNA DO NORTE, 2014).

Não se pode deixar de falar que apesar de finalizado o prazo dado para extinção dos lixões, o de Cidade Nova não foi completamente desativado, recebendo ainda podas e entulhos, além de funcionarem uma triagem mecanizada e balanças eletrônicas, para a realização da pesagem dos veículos na entrada e saída. Ou seja, o mesmo deixou de receber os lixos domiciliares, mas ainda funciona como uma área de transbordo, conforme se observa na Figura 05 abaixo:

**Figura 5. Antigo Lixão de Cidade Nova, servindo como área de transbordo**



Fonte: Ana Beatriz Câmara Maciel (Mai./2014).

#### **IDENTIFICAÇÃO DE LIXÕES NO BAIRRO PITIMBU, NATAL/RN**

Esclarecidas algumas questões acerca da política de resíduos sólidos na cidade de Natal, será abordado aqui o assunto principal que rege este trabalho: pequenos lixões no Bairro Pitimbu.

O Pitimbu é um dos poucos bairros de Natal que ainda mantém áreas verdes e imensos terrenos baldios. Logo, ainda é comum deparar-se com bastante lixo

jogado indevidamente nesses terrenos, tornando-os áreas de depósitos de lixo a céu aberto, configurando-se como lixões. De acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT, 1995), o 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.

Em conformidade com o conceito proposto pelo IPT, quanto à origem, buscou-se estudar o lixo domiciliar que são os resíduos provenientes das residências. Esses resíduos apresentam composição variada, sobretudo, restos de alimentos, produtos deteriorados, embalagens em geral, retalhos, jornais e revistas, papel higiênico, fraldas descartáveis. Nas figuras abaixo é possível observar alguns dos lixões do bairro e perceber o quão os resíduos jogados são diversificados.

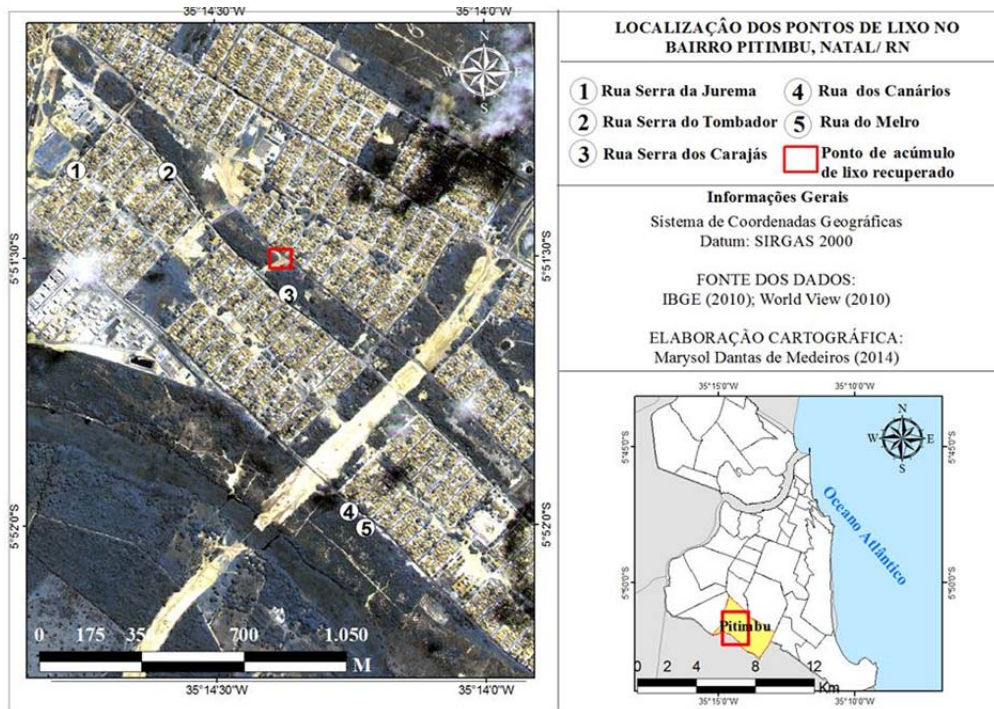
**Figura 6.** Resíduos sólidos dispostos nos terrenos baldios em Pitimbu



Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago./2014).

Durante a pesquisa foram constatadas muitas áreas de deposições irregulares, na figura 07 a seguir pode-se observar os cinco pontos mais críticos no bairro, que se encontram nas ruas: Serra da Jurema, Serra do Tombador, Serra dos Carajás, Rua dos Canários e Rua do Melro. A área em destaque no mapa (quadrado vermelho) encontrava-se o maior lixão do bairro, hoje desabilitado pela população para construção de uma praçinha. Mais adiante retoma-se a questão dessa praçinha, tendo em vista que ela se apresentou como uma medida mitigadora para o problema dos lixões.

**Figura 7. Mapa mostrando a localização dos pontos de lixo no bairro Pitimbu, Natal-RN**



Elaboração: Marysol Dantas de Medeiros (2014)

Nesses lixões podem-se observar além dos problemas ambientais e sanitários, os sociais. Uma parcela excluída da sociedade busca seu sustento do lixo, retirando materiais que possam ser vendidos, como por exemplo, papéis, plásticos, garrafas pet, latas, entre outros. Esses trabalhadores, denominados de catadores de lixo, arriscam-se sem proteção para separar os materiais que podem ser reutilizados e que sejam mais rentáveis no mercado.

**Figura 8. Catadores de lixo em Pitimbu**



Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago./2014).

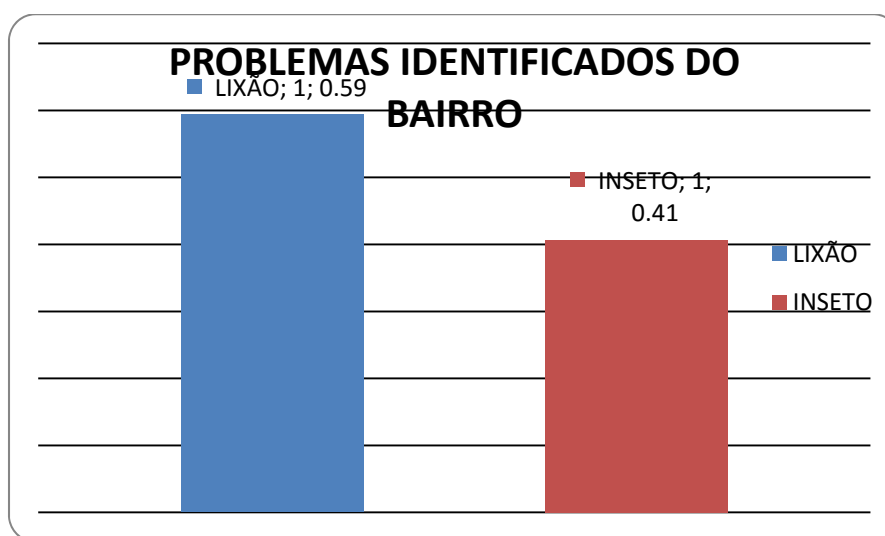
Verificou-se que há nesses lixões do Bairro Pitimbu sofás, colchões jogados nos lixões, vasos sanitários encontrados entre outros materiais, dos quais a população retira esse o que tem algum valor econômico e os demais deixam despejados de qualquer forma nos canteiros e nos terrenos baldios.

### LIXÕES NO BAIRRO PITIMBU NA PERSPECTIVA DOS SEUS MORADORES

Por conseguinte, durante o trabalho percebeu-se que a deposição inadequada do lixo resulta na desvalorização de imóveis próximos, causa desconforto à população do entorno e polui a água, o ar e o solo. Para melhor mostrar os índices de transtornos causados pelos lixões fez-se necessário a aplicação de questionários com os moradores da área para visualizar o real cenário que se vive no bairro, e para tanto foram entrevistadas apenas pessoas que moravam no entorno aos lixões. Esta análise foi feita a partir da aplicação de 32 questionários (Apêndice 01) nos meses de agosto e setembro de 2014.

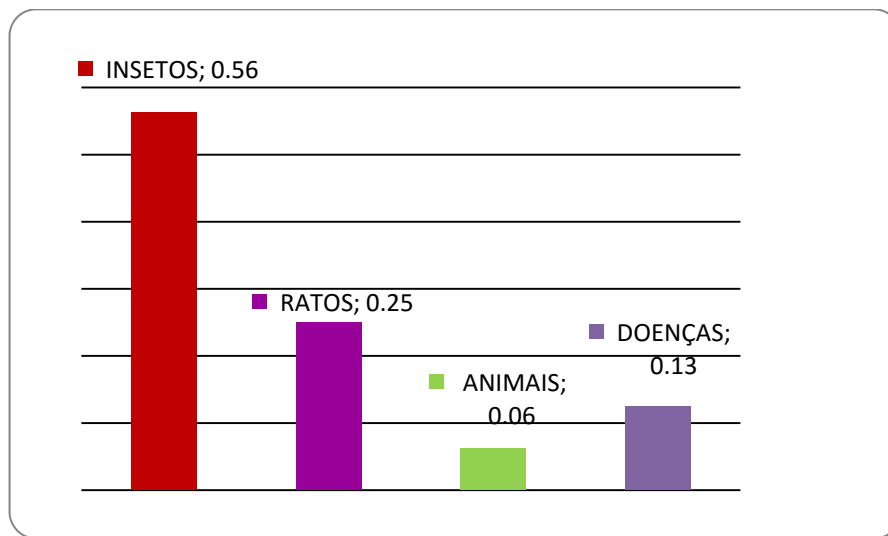
O gráfico 1 mostra que 59% dos entrevistados elencam os lixões como o principal problema do bairro e 41% afirmam ser os insetos o principal problema. Entretanto, esses insetos relatados pelos moradores são decorrentes do lixão, ou seja, conclui-se que o maior problema na realidade são os lixões.

Gráfico 1. Problemas identificados no bairro em Pitimbu



Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago. e Set./2014).

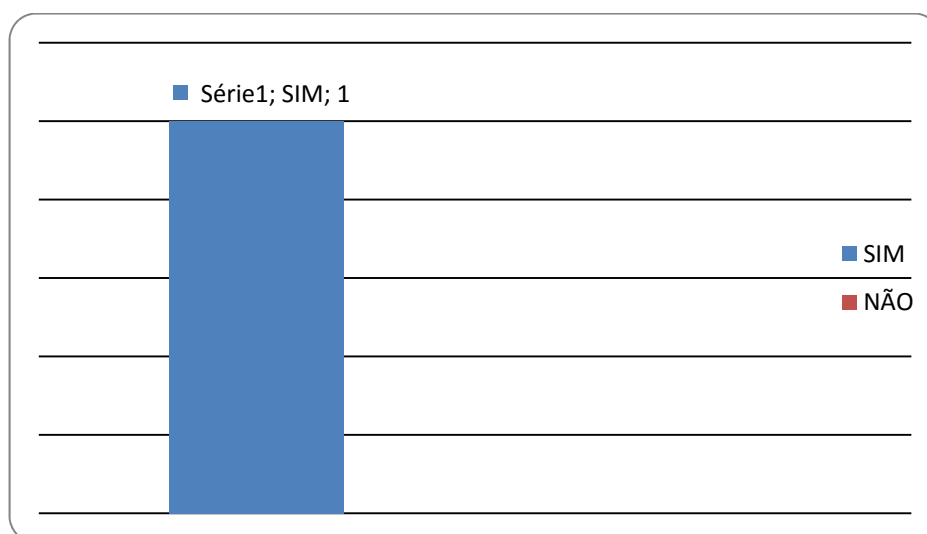
Então, tendo em vista que o maior problema da população residente são os lixões, muitos outros fatores aparecem em decorrência disso. Novamente, no gráfico 02, os moradores relatam a questão de problemas com insetos (56%); 25% afirmam que os restos de comida atraem a presença dos ratos; 13% dos entrevistados acreditam que o maior problema são as doenças causadas por intermédio do lixo e 6% elencam como principal transtorno a presença de animais, de uma forma geral. Logo, a má disposição do lixo contribui para o desenvolvimento de todos os itens citados.

**Gráfico 2.** Problemas causados pelo lixo no bairro em Pitimbu

Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago. e Set./2014).

Uma informação relevante obtida na análise dos dados é que apesar de todo esse desconforto relatado na entrevista, existem no bairro duas formas adequadas de remoção do lixo: a coleta de lixo – coleta regular – e a coleta seletiva de lixo, que se trata de coleta de resíduos separados antecipadamente para fins de reaproveitamento e reciclagem.

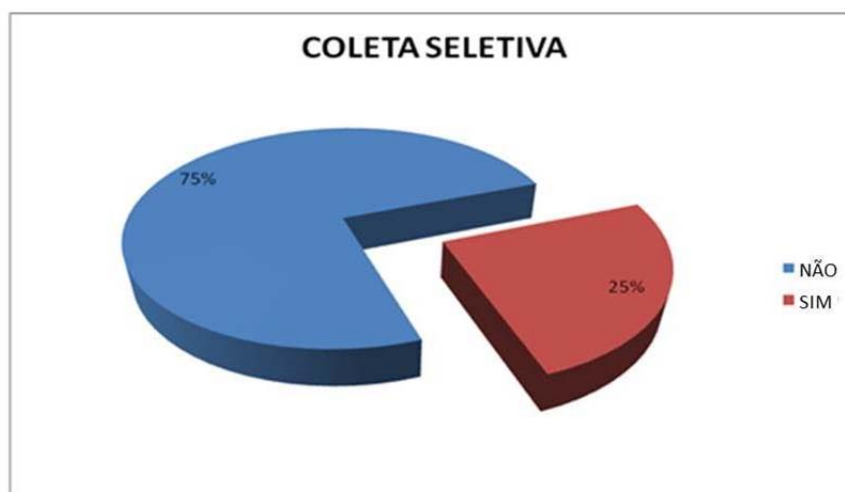
Frente à leitura do gráfico 03, percebeu-se que 100% dos entrevistados afirmaram haver coleta de lixo regularmente em três dias da semana.

**Gráfico 3.** Há coleta de lixo no bairro de Pitimbu?

Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago. e Set./2014).

No caso da coleta seletiva de lixo (Gráfico 04), observa-se que 75% desconhecem a existência dessa prática ou afirmam que até existiu, mas que hoje em dia é uma prática inexistente; 25% afirmaram que existe a coleta seletiva, na qual se trata de uma associação de catadores de lixo que passam nas casas recebendo os produtos separados previamente pelos moradores.

**Gráfico 4. Há coleta seletiva no bairro de Pitimbu?**



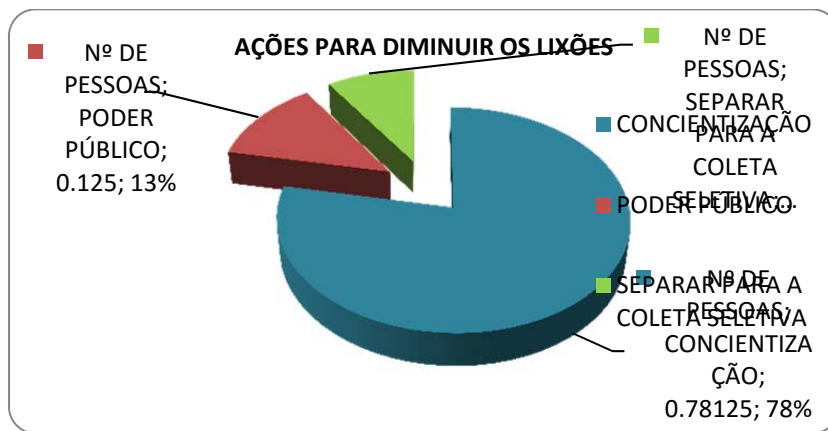
Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago. e Set./2014).

Segundo a legislação brasileira em vigor, a responsabilidade pela coleta e destinação final dos resíduos sólidos urbanos é do poder público municipal, o que não descarta a responsabilidade do cidadão no acondicionamento adequado e a colocação do lixo para a coleta no dia, local e hora indicados pelo órgão responsável. Portanto, a população não pode se eximir de seu papel.

Corroborando com essa ideia, 78% responderam que a principal ação a ser tomada seria a conscientização da própria população, colocando seus lixos nos horários corretos, ou seja, eles mesmos se responsabilizam pelo maior problema detectado no bairro e acreditam que todos esses transtornos poderiam ser sanados se a educação ambiental e a conscientização fossem colocadas em prática. Em contrapartida, 13% atribuem ao poder público a responsabilidades de extinguir esses lixões e 9% acreditam que o fato de separar o lixo para a coleta seletiva diminuiria os lixões.

Neste sentido, torna-se necessária a convergência dos esforços advindos dos governantes e da população. Uma das principais alternativas a ser tomada corresponde ao desenvolvimento da consciência ambiental do cidadão, para que possam tomar para si a responsabilidade na proteção ao meio ambiente na busca de reduzir a geração desnecessária de lixo. No próximo tópico poderão ser visualizadas algumas medidas tomadas pelos moradores para a extinção dos lixões, bem como outras ações mitigadoras que poderão ser adotadas.

**Gráfico 5. Ações para diminuir os lixões no bairro de Pitimbu**



Fonte: Nádia Evelline Souza de Castro (Ago. e Set./2014).

**AÇÕES MITIGADORAS PARA A EXTINÇÃO DOS LIXÕES**

Como forma de alterar as paisagens marcadas por lixões, os moradores do Pitimbu resolveram acabar com o maior lixão que existiu no bairro e construíram no local uma praça. Nela existem muitas plantas e são utilizados materiais recicláveis. Foram feitas ainda placas pela própria população a fim de manter o local limpo.

**Figura 9. Praça onde era o antigo lixão**



Fonte: Nádia Castro (Ago. e Set./2014)



Na pesquisa já mostrada acima fica claro o incômodo que os lixões causam no bairro, inclusive 59% dos entrevistados responderam que o maior problema do bairro são os lixões. Isso mostra que a maioria da população se incomoda com esses lixões, seja pelo impacto visual, pelo odor ou por outros fatores – já discutidos – a verdade é que o problema não passa inerte à visão da população e se tornou objeto de bastante preocupação.

Nesse contexto, considera-se relevante a discussão sobre a reciclagem, visto que essa prática pode diminuir os impactos negativos trazidos pelos lixões, levando em consideração que grande parte do lixo que é descartado irregularmente pode ser reaproveitada. Por isso, a grande importância dada à reciclagem, tendo em vista que ela:

converge para a proteção ambiental e a sustentabilidade, uma vez que é possível economizar energia, matérias-primas, água e reduzir a poluição do subsolo, do solo, da água e do ar. Além de convergir à promoção de uma forma de desenvolvimento socioeconômico sustentável, pois envolvem ganhos econômicos para a sociedade como um todo (CALDERONI apud FIGUEIREDO, 2002, p.3).

Nesse período em que o consumismo toma proporções excessivas a reciclagem se mostra como uma forma de evitar que retire novamente do meio ambiente algo que pode ser reutilizado, diminuindo a quantidade de lixo produzido. Sobre isso Marcondes (1998, p. 3) completa afirmando que:

Por causa do excessivo uso dos recursos naturais e da enorme produção de lixo e de poluição, a sociedade de consumo global desperta para necessidade de se minimizarem os efeitos da produção desenfreada de bens supérfluos. Surgem, então, os programas de reciclagem de vidro, metal e certos tipos de papel.

Entende-se que a responsabilidade desse problema ora exposto, não é responsabilidades apenas dos governantes. Os agentes sociais têm o dever de zelar pelo meio ambiente, ou seja, a batalha da redução do lixo deve ser travada com união de forças. Por um lado, o poder público deve investir mais na gestão do lixo, na erradicação dos lixões e construções de aterros sanitários, além de investir em estratégias de reciclagem e apoiar associações dos catadores. Por outro lado, a sociedade deve mudar hábitos, como por exemplo, não jogar lixo na rua, não colocá-lo após o carro da coleta já ter passado e separar seu lixo para a coleta seletiva.

Pode-se verificar que nos países desenvolvidos, a opção é pelo aterro sanitário. Porém, em virtude da ausência de espaço físico, alguns países da

Europa como Espanha, Alemanha, França e Grécia intensificaram os incentivos à reciclagem como um modo de aliviar os aterros e diminuir a quantidade de lixo.

Barcelona, localizada na Espanha, é um exemplo. Em 1997, entrou em vigor uma lei que obriga todas as empresas a reciclar a embalagem de seus produtos. Assim, no valor de qualquer produto comercializado, que possui na embalagem o símbolo chamado Ponto Verde, está embutida uma pequena taxa de reciclagem, que custa centavos de euro ([www.meumundisustentavel.com.br](http://www.meumundisustentavel.com.br))

Logo, verifica-se que apesar do lixo ser um grande problema, é possível minimizar seus efeitos adotando medidas preventivas, buscando alternativas de conscientização da população em relação à coleta seletiva e a reciclagem de materiais. Essas são atitudes simples, mas que podem ser incorporadas cotidianamente, a fim de proteger o meio ambiente e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população.

## CONCLUSÃO

O crescimento urbano, a industrialização e as mudanças comportamentais da sociedade, por exemplo, o consumismo exacerbado, vem aumentando consideravelmente a quantidade de lixo produzido. Assim, um dos maiores problemas ambientais da atualidade é a disposição inadequada desses resíduos.

No caso da capital do Rio Grande do Norte, Natal, a principal alternativa para depositar os resíduos sólidos foi no lixão, por um período de 31 anos. Mas, com a regulamentação da PNRS o município foi impulsionado a construir seu primeiro aterro sanitário – localizado no município vizinho Ceará Mirim – em seguida todo o lixo doméstico coletado vai para esse aterro.

No entanto, o que ainda observa-se é que em alguns bairros de Natal a presença de lixões é constante. No bairro Pitimbu, apesar de contar com uma coleta pública regular, encontra-se na área vários pontos de descarte inadequado de lixo, constituindo-se verdadeiros lixões a céu aberto.

Essa problemática acarreta muitos outros impactos, como: a presença de animais, roedores e insetos, que são agentes patogênicos e podem transmitir doenças; poluição do solo e das águas subterrâneas por meio do líquido que sai do lixo: chorume; além do odor e da poluição visual. Esses foram alguns dos problemas citados pelas pessoas que moram próximas às áreas de lixões encontrados no Bairro Pitimbu.

No decorrer da pesquisa verificou-se que os próprios moradores contribuem com os lixões, pois são eles os responsáveis por colocar seus resíduos em locais proibidos. Por isso, acredita-se, que apesar das falhas no sistema de gerenciamento de coleta, a mudança comportamental é um passo fundamental para a minimização deste problema.

Outro passo importante dado pelos moradores do bairro foi desativar um lixão para a construção de uma praça. A área foi reflorestada e foram utilizados materiais reciclados. O local deixou de ser insalubre para se tornar uma área de convivência para a população da localidade. Essa é apenas uma medida mitigadora, mas que deve ser conservada e incentivada para que outras comunidades sigam o mesmo exemplo, a fim de reduzir os problemas dos lixões.

Isso mostra que a população tem um enorme papel em relação às mudanças ambientais que almejam, por isso acredita-se que a transformação só acontecerá com o desenvolvimento da consciência ambiental do cidadão, tendo em vista que nada adiantam as ações do poder público se a população não se responsabiliza pela proteção ao meio ambiente. Logo, todos têm o dever de fazer sua parte e de cobrar das organizações responsáveis que deem continuidade ao processo.

## REFERÊNCIAS

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Relatório Síntese – Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Norte - PEGIRS/ RN. Natal: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH, 2012. 158 p.

FANDINI, Pedro Sérgio; FANDINI, Almerinda Antonia Barbosa. Lixo: desafios e compromissos. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola: química ambiental, São Paulo, v. 1, p.09-18, maio 2001. Edição Especial. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/lixo.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2014.

FIGUEIREDO, Fábio Fonseca. A gestão de resíduos sólidos em Natal/RN: entre o controle dos resíduos na cidade e o tratamento final no aterro sanitário. Anais...VI encontro Nacional da ANPPAS. Belém, 18 a 21/09/2012.

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

LIMA, Luiz Mário Queiroz. Lixo: tratamento e biorremediação. 3ª Ed. Editora Hemus, Brasil, 2004.

MARCONDES, M. E. ; HELENE, A. F . Eu consumo, tu consumes... In: Márcia Kupstas. (Org.). Ecologia em Debate. São Paulo: Moderna, 1998, v. , p. 97-111.

NATAL, Secretária Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. Conheça melhor o seu bairro: Pitimbu. Natal: SEMURB, 2008.

\_\_\_\_\_, Secretária Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. Memória minha comunidade: cidade Satélite. Natal: SEMURB, 2010.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. Disponível em : <[http://www.agopa.com.br/NetManager/documentos/politica\\_nacional\\_de\\_residuos.pdf](http://www.agopa.com.br/NetManager/documentos/politica_nacional_de_residuos.pdf)> acesso em: 03/08/2014

SILVA, Clayton Borges da; LIPORONE, Francis. Deposição irregular de resíduo sólidos domésticos em Uberlândia: algumas considerações. Revista Eletrônica de Geografia, São Paulo, v. 2, n. 6, p.22-35, abr. 2011. Disponível em: <[www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/2edicao/n6/3.pdf](http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/2edicao/n6/3.pdf)>. Acesso em: 17 abr. 2014.

SILVA, E. C.; PRASAD S. & LEITE V.D. Lixo x Sobrevivência: uma análise socioeconômica e ambiental do "forno do lixo" da cidade de Natal-RN. Anais... 21º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. João Pessoa, de 16 a 21/09/2001.

SILVA, Emília Margareth de Melo et al. Degradação ambiental da área do lixão cidade nova devido ao acúmulo de resíduos sólidos. Anais... 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Campo Grande, de 18 a 23/09/2005.

TRIBUNA DO NORTE. Solução para os lixões. Disponível em: <<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/solucao-para-lixoes-custara-r-173-mi/289430>> acesso em: 03/08/2014.

Contato com o autor: [anaufnr@yahoo.com.br](mailto:anaufnr@yahoo.com.br)

Recebido em: 02/02/2015

Aprovado em: 02/10/2015