



## A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM BELÉM-PA: A REALIDADE DO BAIRRO DO GUAMÁ

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.5.22.IV-025>

Paulo Alexandre da Silva Souza\*, Vanusa Carla Pereira Santos, Jéssica Almeida da Cunha<sup>1</sup>, Evellin Silva Pinto

\* Universidade Federal do Pará - UFPA, paulo.silva.souza@itec.ufpa.br

### RESUMO

A questão dos resíduos sólidos afeta a todos nós, pessoas e espaços, convertendo-se em um problema não só ambiental, mas social, econômico, cultural e urbano. Neste sentido, este trabalho tem o objetivo de discutir sobre o descarte e o descaso dos resíduos e o bairro do Guamá, em Belém-Pará, foi utilizado como estudo de caso, um dos mais populosos na periferia de Belém, contendo déficit na rede coletora de lixo doméstico e no descarte inapropriado do mesmo. A metodologia utilizada para analisar a questão dos resíduos foi um estudo descritivo, qualitativo e de caráter exploratório, além do estudo de caso no referido bairro, pois é uma pesquisa de campo que busca o entendimento da realidade daquela área, com visitas de campo realizadas *in loco*. Como teoria de base utilizamos as discussões de Leff (2001), sobre a busca da racionalidade ambiental e Jacobi (2003), defendendo a hipótese de que a educação ambiental é fundamental para a articulação e a integração de ações educativas que fomentem práticas ambientais e levem a sustentabilidade. Os resultados e discussões apontaram que a população dispõe de índices insatisfatórios no sistema de coleta e de descarte de resíduos sólidos, que se mostram mais críticos, devido a possível contaminação do lençol freático, uma desagradável sensação olfativa e proliferação de vetores capazes de transmitir doenças, entretanto apresentou uma relativa melhoria em determinado trecho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos sólidos urbanos, Bairro do Guamá, Políticas públicas, Degradação ambiental

### ABSTRACT

The issue of solid waste affects all of us, people and spaces, becoming not only an environmental problem, but also a social, economic, cultural and urban one. In this sense, this work aims to discuss the disposal and neglect of waste and the Guamá neighborhood, in Belém-Pará, was used as a case study, one of the most populous on the outskirts of Belém, containing a deficit in the collection network of household waste and its inappropriate disposal. The methodology used to analyze the issue of waste was a descriptive, qualitative and exploratory study, in addition to the case study in that neighborhood, as it is a field research that seeks to understand the reality of that area, with field visits carried out in crazy. As a base theory, we use the discussions of Leff (2001), on the search for environmental rationality and Jacobi (2003), defending the hypothesis that environmental education is fundamental for the articulation and integration of educational actions that promote environmental practices and lead to sustainability. The results and discussions showed that the population has unsatisfactory rates in the solid waste collection and disposal system, which are more critical, due to possible contamination of the water table, an unpleasant olfactory sensation and proliferation of vectors capable of transmitting diseases, however, it showed a relative improvement in a certain stretch.

**KEY WORDS:** Urban solid waste, Guamá district, Public policies, Environmental degradation

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a sociedade, ao longo dos últimos 100 anos, mudou da predominância rural para a urbana, a qual passou a fazer parte do modelo de ocupação territorial brasileiro. A sociedade urbana passou a utilizar, progressivamente, os recursos naturais para manutenção e reprodução de suas atividades e transformou o consumo em uma prática corrente entre os cidadãos. A exemplo do Brasil, são descartados, diariamente, 260 mil toneladas de lixo, e no mundo, mais de 2 milhões de toneladas por dia (WALDMAN, 2010). Com isso, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305/2010 no seu Artigo 3º, inciso XVI, define os 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 inviável em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

O município de Belém está localizado na região norte do Brasil, capital do estado do Pará, possuindo uma área de aproximadamente 1.059,458 km<sup>2</sup>. Formada pelos municípios de Belém, Ananindeua, Benevides, Marituba, Santa Bárbara do Pará e Castanhal, a Região Metropolitana de Belém (RMB), no Pará, conta com quase 2,1 milhões de habitantes, distribuídos por uma área de aproximadamente 1,8 mil km<sup>2</sup>. Em 2006, o montante de lixo produzido pela Grande Belém, chegou a 386 mil toneladas, o que representa a produção de cerca de 184 quilos por habitante naquele ano, (Imazon).

Um dado importante que se pode destacar é que “em 2005, cerca de 524 mil toneladas de lixo (65%), incluindo-se os entulhos de construção, eram destinados ao Aterro Sanitário do Aurá, enquanto o restante (35%) do lixo coletado, ou seja, 277 mil toneladas foram para outras unidades de disposição da Grande Belém” (Sesan, Seinf e Snis 2005). Porém, Belém ainda enfrenta um problema sério em relação à coleta do lixo, principalmente nos bairros periféricos da cidade, onde o serviço de coleta é incipiente ou inexistente. Sabe-se que a disposição inadequada do lixo na cidade pode causar sérios problemas como: entupimento de córregos e bueiros, gerando, conseqüentemente, enchentes em determinados pontos, além de veiculação de animais.

No bairro do Guamá não é diferente, pois ele se encontra com problemas principalmente na rede coletora de lixo domiciliar em consonância com o descarte de lixo em lugares impróprios, sendo possível presenciar lixo acumulado em vários pontos pelas principais vias públicas. Assim, evidenciando um grande descaso tanto pela parte do poder público, quanto por parte de moradores do local. Portanto, este artigo tem o objetivo analisar as condições de descaso e descarte de resíduos sólidos do bairro Guamá, localizado na cidade de Belém do Pará. Partindo da hipótese de que a educação ambiental é fundamental para a articulação e a integração de ações educativas que fomentem práticas ambientais e levem a sustentabilidade, de acordo com as ideias de racionalidade ambiental de Leff (2001), utilizado como teoria de base junto com a Educação Ambiental.

### OBJETIVOS

Avaliar as problemáticas no sistema de coleta de resíduos sólidos no bairro do Guamá, na cidade de Belém do Pará, bem como identificar as interfaces que ocasionam o descarte inapropriado desses materiais e o descaso em determinados pontos do local de estudo.

### METODOLOGIA

A pesquisa refere-se de um estudo descritivo, qualitativo de caráter exploratório. De acordo com Vergara (2010), é descritiva, pois busca mostrar a realidade dos moradores do bairro do Guamá em Belém do Pará em detrimento da saúde pública e do bem estar da população local, o que também caracteriza um estudo de caso, que é um tipo de pesquisa de campo que busca o entendimento da realidade sobre determinado tema e local, (Marques, Camacho e Alcântara, 2015).

Quanto à forma de abordagem desse estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, pois procura levantar dados que evidenciem o comportamento dos envolvidos quanto ao objeto de estudo (GUNTHER, 2006; FLICK, 2008; VERGARA, 2010). Para a elaboração deste trabalho foi necessário o levantamento bibliográfico por meio de consultas a artigos e trabalhos científicos que conduziram a uma reflexão teórica sobre conceitos e ideias importantes de autores que tratam da temática de resíduos sólidos, bem como, normas pertinentes ao assunto. Os levantamentos foram obtidos por meio de indicadores qualitativos, mediante a aplicação de fotografias capturadas em determinados locais do bairro onde o impasse era mais visível e mais abrangente. E a análise de dados foi mediante a discussão e debates com a população local.

**Área de estudo:** O bairro do Guamá, localizado na cidade de Belém do Pará e ocupa área de 4.1754 km<sup>2</sup> com um total de 94.610 habitantes, sendo considerado um dos bairros mais populoso da capital Belém de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010). A história do Guamá vem de um vocábulo indígena e significa *rio que chove*. O Bairro tem a maioria de famílias com a Classe Baixa e Média Baixa. Situado nas seguintes coordenadas geográficas: latitude de 1°27'49.40"S e longitude 48°27'43.15"O.

### RESULTADOS

A questão ambiental é uma realidade que não pode ser ignorada, pois o meio ambiente não está mais conseguindo absorver os rejeitos produzidos pelo homem, sem ter conseqüências sérias, muitas vezes irreversíveis, no seu ecossistema, na sua biodiversidade, por causa da produção deste sistema econômico que produz em larga escala e com perspectivas de



umentar ainda mais esta produção. Logo, não há como ignorar a atual crise ambiental e é preciso discutir e buscar soluções objetivas sobre a questão da sustentabilidade, de como é feita a produção na economia mundial.

A Educação Ambiental (EA) é utilizada como alternativa para alcançar a sustentabilidade solucionar as questões ambientais, evitando a degradação da natureza e seu iminente esgotamento, através de ações que promovam o desenvolvimento sustentável, com a finalidade de alcançar a racionalidade das práticas instituídas, seu entendimento e as situações em que se desenvolvem (SCHIEL, 2003). Para Jacobi (2003), esse olhar que demanda a produção de novos significados para a EA, emerge da constatação da acentuada e recorrente degradação do meio ambiente e dos modos de vida, que implica na crise ambiental e na redução da qualidade de vida do ser humano. E é pela ação da EA, que é possível desenvolver esta conscientização, desenvolvendo as responsabilidades econômica, social e ambiental, com mudanças de atitudes, respeito e cuidado com as questões ambientais.

A EA deve seguir os preceitos da racionalidade ambiental, de acordo com as ideias de Leff (2001), ou seja, o desenvolvimento sustentável incorporando valores culturais e processos ecológicos, além de se considerar as relações sociais. Logo, a articulação e a integração de ações educativas que fomentem práticas ambientais estratégicas para a promoção da sustentabilidade, na construção desta nova racionalidade ambiental, ou seja, a mudança no sistema produtivo tornando-o contínuo, circular, com responsabilidade compartilhada, evitando o desperdício num sistema produtivo restaurador.

Neste sentido, o acúmulo de resíduos sólidos na área urbana tem gerado sérios problemas que podem gerar impasses futuros e mais graves para o município, como a degradação do meio ambiente e a necessidade de construção de mais aterros, implicando em novas problemáticas. Em virtude disso, há um grande descaso por parte da população do bairro que descarta seus resíduos em lugares impróprios, como: pontes, bueiros, canais, canteiros e avenidas, onde o fluxo de pedestres e de veículos são frequentes, ocasionando assim, uma série de fatores que são prejudiciais a todo corpo social. Abaixo, Figura 2, mostra o destino do lixo no bairro do Guamá, Belém-PA.

Destino do Lixo	Domicílios
Coletado	21.558
Queimado (na propriedade)	106
Enterrado (na propriedade)	3
Jogado em terreno baldio ou logradouro	48
Jogado em rio, lago ou mar	411
Outro destino	12
<b>Total</b>	<b>22.138</b>

**Figura 1: Domicílios particulares permanentes, por destino de lixo. Fonte: CODEM, 2014.**

Assim, foi verificado *in loco* que os canais do bairro se encontram em estado precário devido os constantes despejos dos resíduos sólidos domésticos e pela falta de manutenção periódica da sua infraestrutura, como a realização da capinagem do mato que nasce nas suas margens e da dragagem do seu leito (Figura 2 -A,B).



**Figura 2A: Vegetação no canal entre passagem Redenção e Mapasa. Fonte: Autores.**



**Figura 2B: Resíduos Sólidos no canal. Fonte: Autores**



Ademais, em determinadas semanas o caminhão da coleta não recolhe todos os resíduos em uma das principais ruas do bairro, isso se agrava ainda mais quando a população continua despejando seus resíduos domiciliares no local ao decorrer do final de semana, aumentando entulho e a sujeira nas vias públicas, como em uma esquina, Figura 3, em que a coleta de lixo não foi eficaz e dificultando tanto a fluxo de pedestres que passa constantemente pelo local, quanto pelo o odor que é exalado por conta da decomposição da matéria orgânica.



**Figura 3: Grande volume de resíduos descartados na Rua Barão de Igarapé em um final de semana. Fonte: Autores.**

Em outro ponto do bairro onde o descarte de resíduos é frequente, se encontra na rua Barão de Igarapé-Mirim, localizada em frente a um colégio estadual e onde o fluxo de carros, ônibus e pedestres são constantes. Os rejeitos são jogados constantemente no espaço, Figura 4, sendo madeiras, pedaços de galgos, colchões de cama e demais lixos domiciliares e restos de resíduos de construção civil. Segundo relato de moradores, muitos carroceiros despejam materiais no local e já presenciaram despejos de animais mortos como: cachorros e gatos, em consequência disso, o odor fica bastante desagradável certos dias, sendo notável a percepção do mal cheiro em uma distância relativamente longa.



**Figura 4: Entulho na calçada frente à escola. Fonte: Autores.**

Os moradores do bairro têm acesso a coleta dos resíduos 3 (três) vezes por semana nos seguintes dias: segunda, quarta e sexta-feira. No entanto, o descarte de resíduos em locais inapropriados é evidente em todo bairro tendo vários pontos de despejo irregular, o que pode prejudicar o meio ambiente e o ser humano, devido ao chorume gerado da decomposição do lixo. Ainda é importante salientar a questão do entulho gerado nas obras que, também são descartados de maneira equivocada pelos empreendimentos que são sendo construídos no bairro.



**Figura 5: Entulho e restos de resíduos ao longo da rua Barão de Igarapé Miri. Fonte: Autores.**

A Figura 5, acima, mostra o descarte frequente de resíduos em outro ponto da rua Barão de Igarapé Miri, situada em frente a um local de construção de supermercado. Esse ponto, por ser constante o despejo de diversos tipos de resíduos, atrai animais como urubus e ratos, além de dificultar a passagem de pedestres. Este local com elevadas precipitações pluviométricas causa transtornos à população como alagamentos e engarrafamentos, pois, diversos veículos e pedestres por não se ariscam e acabam retornando ou buscando outras rotas.



**Figura 6: Ponto de entulho ao lado do cemitério Santa Izabel. Fonte: Autores.**

Em outro ponto do bairro, próximo ao cemitério Santa Izabel, na rua Paes de Souza, Figura 6, acima, foi identificado outro ponto de descarte irregular, nesse foi encontrado resíduos como sofá, caroços de açaí, várias ripas e madeiras em geral e um ponto de alagamento ao lado. Além disso, ao passar pelo local foi detectado forte odor desagradável e a presença de ratos e cachorros.

Durante a pesquisa, foi encontrada no bairro uma ação social, que visa à sustentabilidade e a conscientização da população. Um dos lugares que foi revitalizado foi na Rua Liberato de Castro de esquina com a Rua Barão de Igarapé Miri, próximo a dois colégios de ensino fundamental e de ensino médio. Segundo um dos responsáveis pela ação no local, antigamente a área era de difícil acesso por pedestres, principalmente pela grande quantidade de entulhos, odores, rejeitos domiciliares e de materiais de construção em consonância com a presença de urubus, pombos e de cachorros que espalhavam todos os rejeitos guardados em sacolas plásticas que havia resto de comidas. Além disso, em determinados momentos o caminhão da coleta não era suficiente para colher todo o lixo, por conta da enorme dimensão de resíduos, e



era necessário outro caminhão vazio para capturar tudo, porém, esse veículo demorava a aparecer, ou seja, à medida que prolongava os rejeitos aumentavam todos os dias.



**Figura 7: Revitalização de um antigo local de despejo de resíduos. Fonte: Autores.**

Diante desse fato, moradores do local começaram a se mobilizar, promovendo cartazes de conscientização e dialogando com carroceiros que jogavam entulhos no local, começaram a delimitar pontos de descarte de resíduos domiciliares, limpando a área frequentemente e posteriormente usando pneus de carros doados por borracharias como vaso de plantas, Figura 7, acima. Logo, houve uma mobilização de moradores e de moto taxis no local que trabalham em um ponto perto e até antigos carroceiros que antes despejavam hoje ajudam na ação, assim, acelerando o trabalho.

### CONCLUSÕES

Diante dessa relevância, todos têm direito a coleta e tratamento dos resíduos sendo garantido como básico a todos os cidadãos. Outro aspecto a ser analisado, é que o descarte inadequado de resíduos sólidos é extremamente proibido conforme previsto na Constituição Federal Art. 22, inciso VI e na Lei nº 6.938, denominada de Política Nacional do Meio Ambiente, de 31 de agosto de 1981, a qual visa controlar o lançamento de poluentes no meio ambiente, proibindo o lançamento em níveis nocivos ou perigosos para os seres humanos, recursos hídricos e outras formas de vida.

De acordo com os dados levantados, podemos concluir que o bairro apontou índices insatisfatórios, apresentando pontos negativos para coleta de resíduos e de descarte irregular - por parte da população - desses materiais. Esse descarte incorreto acontece principalmente pela falta de educação ambiental da população, que não se importa, e na maioria das vezes não conhece as consequências de se jogar lixo em locais errados, que pode trazer vários tipos de doenças transmitidos por vetores, contaminação do solo, ar e água. Uma das causas desses danos vem de um sistema de saneamento básico deficiente no país. Podemos perceber que onde há a ausência de saneamento básico, há doenças, mortes e poluição ambiental; todos esses problemas, causados diretamente pelo convívio direto com o lixo.

Contudo, houve uma determinada ação por parte da comunidade que revitalizou um local que antes vivia cheio de entulhos pra um local sustentável. Porém, pequena em comparação com tantos impasses referentes ao descarte de resíduos no bairro. Portanto, como Lima (2007) já informava que a adequada gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos no país constituía um grande desafio a ser conquistado pelo poder público e pela sociedade.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAÚJO, J. O. **Saneamento Ambiental e Qualidade de Vida**. Disponível em: Agência de Informação Frei Tito para a América Latina – ADITAL -
2. <[www.adital.org.br](http://www.adital.org.br)> Acesso em: 08 de jul. 2018.
3. BELÉM. Prefeitura Municipal de Belém. **Anuário Estatístico do Município de Belém**. Belém: Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão (SEGEP), 2012. 412 p.



4. BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 17 jul. 2018.
5. BRASIL. Política Nacional de Meio Ambiente. Constituição da República Federativa do Brasil 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 08 jun. 2018.
6. Companhia de Desenvolvimento e Administração da Área Metropolitana de Belém.
7. **Bairros de Belém**. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/app/c2ms/v/?id=18&conteudo=4758>>. Acesso em 16 jul. 2018.
8. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Coordenação de Saneamento**. Manual de saneamento. 2. Ed. Brasília: FUNASA, 2006. p.236, 287.
9. GONCALVES, N. V *et al.* **Leptospirosis space-time distribution and risk factors in Belém, Pará, Brazil**. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2016, vol.21, n.12, pp.3947-3955. ISSN 1413-8123. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n12/1413-8123-csc-21-12-3947.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2018.
10. Jacobi, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003.
11. Leff, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.
12. Lixo domiciliar se acumula nas vias públicas de Belém. **Oliberal**, Belém, 19 de set. de 2019. Disponível em <<https://www.oliberal.com/belem/lixo-domiciliar-se-acumula-nas-vias-publicas-de-belem-1.194583>>. Acesso em: 19 de set. de 2019.
13. GUAMÁ. Governo do Pará. Disponível em <<http://www.belem.pa.gov.br/segep/download/mapas/bairros/Guama.htm>>. Acesso em: 18 de set. de 2019.
14. RIBEIRO, J. W.; ROOKE. J.M.S. **SANEAMENTO BÁSICO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE PÚBLICA**– UFJF. 2010. Trabalho de conclusão de curso – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.
15. SCHIEL, Dietrich; MASCARENHAS, Sérgio; VALEIRAS, Nora; SANTOS, Silvia A M. **O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental**. [S.l.: s.n.], 2003.