

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO BAIRRO DO BEIROL - MACAPÁ- AP COM O TEMA: GERAÇÃO, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Jonathan Luz Pires Crizanto, Emanuel Matheus Gomes Cardoso, Wesley William Lima de Oliveira.
Universidade do estado do Amapá, jonathanluz3@gmail.com.

RESUMO

O aumento da urbanização trouxe um maior número de resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados, e sua disposição incorreta pode ocasionar problemas ambientais além afetar a saúde humana, sendo assim é essencial que o gerenciamento dos RSU seja feito desde a sua origem. Então o objetivo do trabalho foi avaliar o nível de percepção ambiental dos moradores do bairro do Beírol, afim de saber seus conhecimentos acerca do assunto resíduos sólidos e as suas preocupações com os problemas ocasionados pela destinação incorreta dos RSU. Como resultado da aplicação do questionário, 55% da população do bairro do Beírol não tem conhecimento do que significa o termo resíduos sólidos e que 100% da comunidade não sabe o verdadeiro local de disposição final dos RSU do município. Sendo assim esta foi uma pesquisa de extrema importância para contribuir com a possibilidade de criação de programas de educação ambiental e de gerenciamento de resíduos sólidos.

PALAVRAS-CHAVE: Percepção ambiental, resíduos sólidos, educação ambiental, questionário, lixo doméstico.

ABSTRACT

The increase in urbanization has led to a greater number of urban solid residue (USR) generated, and its incorrect disposition can cause environmental problems besides affecting human health, so it is essential that USR management be done from its origin. So the objective of this work was to evaluate the level of environmental perception of the inhabitants of the neighborhood of Beírol, in order to know their knowledge about solid waste and their concerns about the problems caused by incorrect disposal of USR. As a result of the application of the questionnaire, 55% of the Beírol neighborhood population is unaware of what the term solid waste means and 100% of the community does not know the true final disposal site of the municipal waste. Therefore, this was an extremely important research to contribute to the possibility of creating environmental education and solid waste management programs.

KEY WORDS: Environmental perception, solid residue, environmental education, questionnaire, household waste.

INTRODUÇÃO

Com a industrialização e a mudança no padrão de consumo da população urbana, tornou-se maior a geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) ocasionando um problema mundial exigindo soluções em quanto ao manejo desses resíduos (ORNELAS, 2011).

Resíduos sólidos segundo a Norma Brasileira NBR 10004 de 1987 são aqueles resíduos nos estados sólido e semi-sólido resultantes de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Os resíduos sólidos são reconhecidos como objetos reutilizáveis e recicláveis que devem ser tratados pelas tecnologias disponíveis. Aquilo que não é recuperável é denominado de rejeito e tem como destinação a disposição adequada no solo (BRASIL, 2010).

A Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) passou a regulamentar especificamente a destinação final dos resíduos no país com o objetivo de proteger o meio ambiente e a saúde humana, estabelecendo novos instrumentos de gestão como a responsabilidade do gerador até o consumidor comum, estímulo à reciclagem e à compostagem, proibição do descarte de resíduos sólidos a céu aberto dentre outros.

Com o aumento da urbanização no Brasil, surge o dever de estudar melhor formas de lidar com resíduos sólidos criando assim uma gestão e um gerenciamento adequado, considerando que a ausência desse planejamento possa causar graves problemas ao meio ambiente natural e urbano. A Gestão é o conjunto de ações voltadas a solucionar os problemas com os resíduos sólidos, tais como normas, leis e procedimentos sob a premissa do desenvolvimento sustentável, já a palavra “gerenciamento” pressupõe ação, implementação, operacionalização de planejamentos, execução. Pressupõe a existência de “gerente” que faz acontecer um planejamento (TAVARES, 2014).

Segundo Góes (2011) no município de Macapá a gestão de resíduos sólidos tem seus serviços administrados pela Secretaria Municipal de Manutenção Urbanística (SEMUR), por meio do Departamento de Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos (DGSRS).

O gerenciamento dos RSU começa nos domicílios, com a segregação na fonte geradora e acondicionamento correto preparando-o para a coleta. Se, desde a origem, o resíduo sólido for tratado com critério, deixará de ser um problema (NETO, 2007).

Em meio a sérios problemas causados pela inadequada disposição dos RSU, dadas as suas características físicas, químicas e biológicas, estão, a contaminação do solo e da água (superficial e subterrânea), geração de odores e ainda a atração e proliferação de patógenos e vetores, caso não dispostos de maneira adequada (TAVARES, 2014).

Uma forma de identificar a sensibilidade das pessoas acerca de questões ambientais relevantes é a avaliação da percepção ambiental da mesma, para Fernandes et al. (2004) percepção ambiental é a ação do indivíduo de identificar usos e hábitos através da exposição ao ambiente em que vive. Desta forma, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Portanto, entender o conhecimento e percepção da comunidade sobre o gerenciamento de RSU ajuda sobretudo a identificar os problemas e a obter informações acerca da necessidade do melhoramento da educação ambiental.

OBJETIVOS

Avaliar o grau de conscientização dos moradores do bairro Beiril de Macapá com relação à geração, transporte e disposição final de resíduos sólidos, através do estudo de percepção ambiental tendo a aplicação de questionários como ferramenta.

METODOLOGIA

A área de estudo se situa em um bairro do município de Macapá-AP possuindo uma área de 101 hectares, localizada nas coordenadas 0° 0'58.43"N e 51° 3'51.61"O. O Beiril é um bairro da capital do Amapá (Figura 1) que se desenvolveu por volta da década de 1950 (TOSTES, 2012), possui uma população aproximadamente de 15 mil pessoas, segundo o censo demográfico de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).



Figura 1: Área de estudo. Fonte: Google Earth

O bairro se desenvolveu entorno de um canal, chamado de canal do Beiril, o qual sofre grandes problemas ambientais como lançamento de esgoto não tratado e o despejo de resíduos sólidos.

Fazendo o uso do questionário, foi feito o levantamento dos dados referentes à percepção ambiental da comunidade do bairro. Para a elaboração da lista de perguntas foi necessário ser feito a busca pela conceituação do problema da pesquisa, neste caso a questão ambiental referente aos resíduos sólidos. Foram utilizadas dezoito perguntas, algumas básicas como escolaridade e número de pessoas na família e outras fundamentadas em conceitos da política nacional de resíduos sólidos, Lei nº 12.305/10.

A determinação do número de entrevistados mínimo (tamanho da amostra) capaz de representar a população, seguiu o método de amostragem proposto por Barbetta (2003), o qual leva em consideração a amplitude do universo amostral e o erro amostral tolerável. Assim, para determinação do número de entrevistas utilizou-se a equação 1.

$$n_o = \frac{1}{E_o^2} \quad \text{Equação 1}$$

Onde n_o : uma primeira aproximação da amostra; E_o : erro amostral tolerável.

$$n = \frac{N \cdot n_o}{N + n_o} \quad \text{Equação 2}$$

Onde n : uma primeira aproximação da amostra; N : tamanho (população).

Em situações que o número da população (N) é desconhecido, então N será igual n_o , neste caso como temos está informações fazemos o uso conjunto da fórmula 1 com a fórmula 2.

Assumindo o erro amostral tolerável de 5% (0,05) e sabendo que a população da área é de 15 mil pessoas, o valor encontrado para o tamanho amostral foi de aproximadamente 390 pessoas.

RESULTADOS

Com as entrevistas realizadas, foi possível obter as características da população como mostrado na tabela 1.

Tabela 1. Características gerais da população.

Fonte: O autor.

	Sexo		Idade			
Classificação	Masculino	Feminino	15-24	25-54	55-64	Mais de 65
Nº de pessoas	172	218	93	221	0	76
Total	390		390			

Considerando os conhecimentos sobre resíduos sólidos, 55% dos entrevistados não sabiam do que o termo resíduos sólidos se tratava, o que remete um problema na educação ambiental uma vez que os veiculadores de notícias e a comunidade acadêmica faz muito o uso do termo resíduos sólidos como sinônimo de lixo doméstico. Os habitantes do bairro em geral informaram que o lixo produzido em suas casas era separado em locais adequados para a coleta pelo caminhão de limpeza urbana (com 50% classificando o sistema de coleta ótimo e 40% bom), porém alguns informaram que já flagraram vizinhos jogando o seu lixo doméstico no canal de drenagem, em terrenos baldios ou até mesmo na calçada do seu vizinho como mostrado na figura 2. Outro fator importante é que o sistema de coleta municipal não recolhe entulhos, pedaços de madeira, caroços de açaí, resíduos de comércios e provenientes de capina e poda de árvores, estes são de responsabilidade da pessoa que gerou, o qual muita das vezes da sua destinação final de forma incorreta.

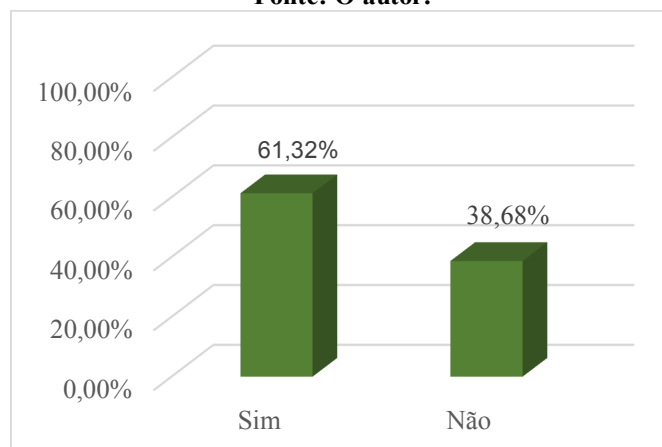


Figura 2: Disposição incorreta do lixo doméstico. Fonte: Robson Pessoa

Sobre o assunto coleta seletiva o nível de conhecimento dos entrevistados foi equilibrado, conforme o gráfico 1. Os que assumiram que conheciam o assunto informaram que não existe no bairro nenhum programa de coleta seletiva, e os que admitiram não conhecer a prática falaram que não lhe foram apresentados este assunto.

Gráfico 1: Pergunta do questionário “ Você conhece o termo coleta seletiva? ”.

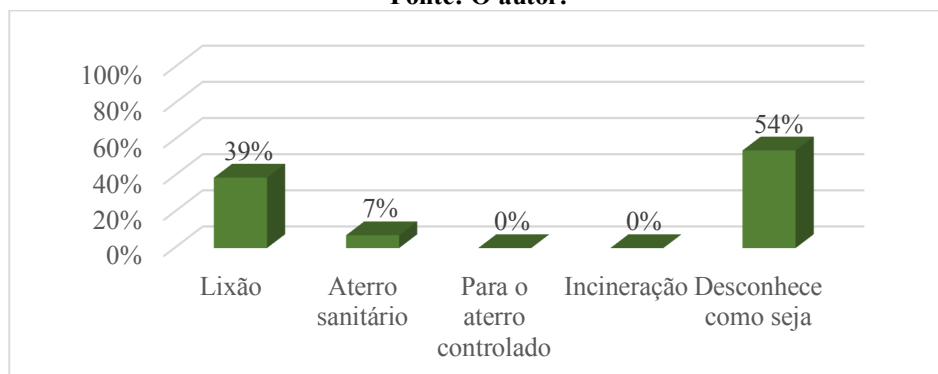
Fonte: O autor.



Quanto ao nível de ciência da comunidade acerca de qual era o destino final do lixo produzido, se mostrou insatisfatório, uma vez que 39% das pessoas afirmaram que o destino final do seu lixo é o lixão, sendo que a área de acondicionamento de resíduos sólidos de Macapá de acordo com Tavares (2014), durante muito tempo sem uma gestão ambiental adequada a destinação final dos resíduos urbanos tinha como destino o lixão localizado na BR-156. A partir de 2005 com o aumento de pressões sociais das comunidades residentes próximas à área e assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental (TACA), proposto pelo Ministério Público do Estado do Amapá (MPE) o poder público de Macapá começa a dar a devida atenção para este problema, iniciando um processo de adequação das condições ambientais da destinação final, a partir da transformação do lixão a céu aberto em aterro controlado. E ainda no cenário atual grande parte da população não é atendida por estes serviços, e os atendidos, reclamam da ineficiência.

Gráfico 2: Pergunta do questionário “ Você sabe para onde vai o lixo que você produz? ”.

Fonte: O autor.



CONCLUSÕES

Essa pesquisa buscou diagnosticar e analisar a percepção dos moradores com relação aos resíduos sólidos produzidos e existentes no bairro. Em geral as pessoas tiveram interesse em debater as questões ambientais com apenas uma minoria que se negou a responder o questionário.

Esta é uma pesquisa de extrema importância para contribuir com a criação de programas de educação ambiental e de gerenciamento de resíduos sólidos afim de evitar impactos ambientais futuros.

Com a população sabendo menos sobre os impactos causados pelo lixo isso muda o tipo de abordagem enquanto a aplicação da educação ambiental. Uma grande parte da população do Bairro do Beírol mostrou não ter o conhecimento sobre disposição, transporte e destinação final de resíduos sólidos, evidenciando a necessidade de um programa de educação ambiental na comunidade para que seja evitado impactos ambientais futuros.

Sendo assim, considerando os dados coletados, a comunidade do Beírol se apresentou com um conhecimento superficial sobre o tema resíduos sólidos e seus respectivos impactos ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Classificação de Resíduos Sólidos, NBR-10004**, Rio de Janeiro, 1987.
2. BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. Ed. UFSC, 2008.
3. BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências**. Publicada no Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 ago. 2010. 2010a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso em: 23/03/2018.
4. FERNANDES, R. S., et al. **"Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental."** Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade 2.1 (2004): 1-15.
5. GÓES, Helivia Costa. **Coleta seletiva, planejamento municipal e a gestão de resíduos sólidos urbanos em Macapá/AP**. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas, n. 3, p. 45-60, 2012.
6. GOVERNO DO AMAPÁ. **Cidade melhor é dever de todos: saiba a maneira correta de acondicionar o lixo doméstico**. Disponível em: <http://macapa.ap.gov.br/551-cidade-melhor-%C3%A9-dever-de-todos-saiba-a-maneira-correta-de-acondicionar-o-lixo-dom%C3%A9stico>. Acesso em: 29/03/2018.
7. ORNELAS, A. R. **Aplicação de métodos de análise espacial na gestão dos resíduos urbanos**. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2011. Disponível em: <<http://www.csr.ufmg.br/modelagem/dissertações/adilio.pdf>>. Acesso em: 21/03/2018.



1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

8. TAVARES, F. G. R. **Resíduos sólidos domiciliares e seus impactos socioambientais na área urbana de Macapá-AP**. Universidade Federal do Amapá - Macapá, 2014.
9. TOSTES, J. A. **O desenvolvimento da cidade de Macapá a partir de 1943**. Disponível em: <http://www.ceap.br/material/MAT11102012111638.pdf>. Acesso em: 14/03/2018.