



PROPOSTA DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA AS ÁREAS DE RESSACA DE MACAPÁ-AP

Pâmela Suany Ramos Inajosa (*), Wesley Willian Lima de Oliveira, Duana de Nazaré Lina dos

*Universidade do Estado do Amapá, inajosaramos@gmail.com

RESUMO

O aumento da geração de resíduos sólidos ocorre simultaneamente ao crescimento demográfico, esta geração excessiva torna-se um problema constante a ser controlado por diversos setores da sociedade. Na cidade de Macapá existem inúmeras bacias de acumulação de água, influenciadas pelo regime das marés, dos rios e das chuvas, estes ambientes são conhecidos localmente com áreas de ressaca. A ocupação irregular desses ambientes gera diversos problemas de âmbitos socioambiental e de saúde pública, haja vista que são espaços que não recebem saneamento e visando está problemática, o presente trabalho propõe a criação e implementação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos com intuito de minimizar a de geração de lixo e conscientizar a população. A partir disto, foram realizadas visitas *in loco* em duas áreas de ressaca localizadas em bairros distintos da cidade, para reconhecimento e análise da área de estudo e dar-se início a elaboração do plano. Notou-se que a ausência de coleta de lixo nas áreas de estudo, ocasiona um acúmulo mensal de 3,650 toneladas de lixo, assim, sendo necessária a efetivação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos que atenda todas as áreas de ressaca do estado, abonando destinação correta a este lixo.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos sólidos, Planejamento Urbano, Áreas de ressaca.

ABSTRACT

The increase in the generation of solid waste occurs simultaneously with the demographic growth, this excessive generation becomes a constant problem to be controlled by diverse sectors of the society. In the city of Macapá there are numerous basins of water accumulation, influenced by the regime of the tides, the rivers and the rains, these environments are known locally with areas of hangover. The irregular occupation of these environments generates several problems of socioenvironmental and public health scopes, since they are spaces that do not receive sanitation and aiming at this problem, the present work proposes the creation and implementation of a solid waste management plan with the purpose of minimizing the generation of garbage and raise awareness of the population. From this, on-site visits were carried out in two areas of hangover located in different districts of the city, to recognize and analyze the study area and to begin drawing up the plan. It was noted that the absence of garbage collection in the study areas, causes a monthly accumulation of 3,650 tons of garbage, thus, it is necessary to carry out a solid waste management plan that covers all hangover areas of the state, paying destination for this waste.

KEY WORDS: Solid Waste, Urban Planning, Hangover Areas

INTRODUÇÃO

No Brasil, a problemática dos resíduos sólidos iniciou intensamente entre as décadas de 1950 e 2000, momento em que houve um rápido ritmo de crescimento da população urbana, subindo de cerca de 19 milhões em 1950 (36,2% da população brasileira) para mais de 137 milhões em 2000 (80% da população brasileira), período em que a infraestrutura de prestação de serviços públicos não conseguiu acompanhar o ritmo de crescimento populacional (LIMA, 2016). A geração excessiva e desordenada de resíduos sólidos tem sido um problema constante e precisa ser controlado nos diversos setores da sociedade. De acordo com Domingues (2013), a população mundial diariamente gera uma quantidade e variedade muito grande de resíduos, provenientes de diversas atividades proporcionando problemas sociais, ambientais, políticos e econômicos além de envolver também a área da saúde com a proliferação de vetores de doenças (HESS, 2002).

De acordo com Cardoso et. al.; (2015), a problemática dos resíduos sólidos urbanos é de escala global, em todos os níveis, englobando Estado e Município, por exemplo. A produção dos resíduos sólidos urbanos necessita atenção especial por parte dos gestores, com o intuito de implantar ações que redutoras de sua geração e seus impactos. Neste contexto, é possível encontrar espaço para vários atores a serem beneficiados com a correta gestão dos resíduos sólidos.

Na cidade de Macapá, existem inúmeras áreas de ressaca, como sendo um termo regional usado para definir bacias de acumulação de água, influenciadas pelo regime das marés, dos rios e das chuvas. O termo ressaca significa “áreas encaixadas em terrenos quaternários que se comportam como reservatórios naturais de água, caracterizando como um

ecossistema complexo e distinto, sofrendo os efeitos da ação das marés, por meio da rede formada de canais e igarapés e ciclos sazonais da chuva” (PORTILHO, 2010, p. 03). Estas áreas exercem a função de respiradouro natural da cidade e em sua maioria das vezes, são ocupadas por uma população de baixa renda e de forma irregular, pois trata-se de áreas de proteção ambiental, não podendo haver nenhum tipo de atividade, inclusive moradias.

Neste ponto de vista, a ocupação irregular desses ambientes gera diversos problemas de âmbitos socioambiental e de saúde pública, haja vista que são espaços que não recebem saneamento e que há um grande acúmulo de resíduos nos lagos, pela ausência de coleta de lixo.

OBJETIVOS

Desta forma, o presente trabalho tem o intuito de propor um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para as áreas de ressaca da Cidade de Macapá-AP, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população residente destes ambientes.

METODOLOGIA

Para a proposta de elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), foi realizada visitação em 2 áreas de ressaca, sendo elas: a área de ressaca do bairro Buritizal e a área de ressaca do bairro Cidade Nova. A proposta irá abranger todas as áreas de ressaca de Macapá, que juntas somam o total de 36.470.392m², que podem ser melhor observadas na Figura 1.

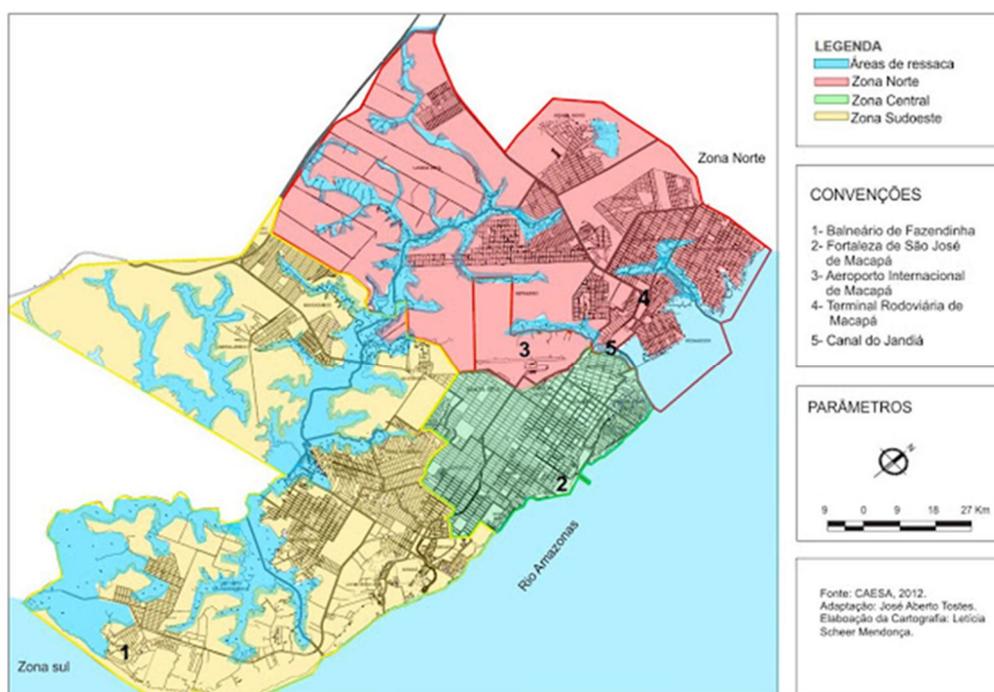


Figura 1: Áreas de ressaca de Macapá. Fonte: Companhia de água e esgoto do Amapá.

O estudo é constituído de um levantamento quantitativo dos resíduos gerados pelos moradores das duas áreas objeto de estudo, além de registro fotográfico e pesquisa *in loco*, há formulação da proposta do PGRS, composto pelas seguintes etapas:

Manejo- no âmbito interno dos estabelecimentos ou local obedecer a critérios técnicos que conduzam à minimização do risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente tratamento e destino final dos resíduos sólidos.

Tratamento- quanto aos processos e procedimentos que alteram as características físico-químicas ou biológicas dos resíduos; *Destino final dos resíduos*- referente ao conjunto de instalações, processos e procedimentos que visam a destinação ambientalmente adequada dos resíduos em consonância com as exigências ambientais.

Classificação dos resíduos- Consiste na classificação dos resíduos baseado nos laudos de análise química, segundo a NBR- 10.004 da ABNT.

Segregação- Consiste na operação de separação dos resíduos por classe, conforme norma ABNT NBR- 10.004, identificando-os no momento de sua geração, buscando formas de acondicioná-lo adequadamente, conforme a NBR- 11174/89 (resíduos classe II e II) e NBR-12235/87 (resíduos classe I), e a melhor alternativa de armazenamento temporário e destinação final.

Identificação dos resíduos- afim de garantir a segregação realizada nos locais de geração e de estar presente nas embalagens, containers, nos locais de armazenamento, e nos veículos de coleta interna e externa.

Coleta e transporte de resíduos- Compreende a operação de transferência dos resíduos acondicionados do local da geração para o armazenamento temporário e/ou, tratamento interno.

Plano de contingência- O plano de contingência deverá descrever as situações possíveis de anormalidade e indicar os procedimentos e medidas de controle para o acondicionamento, tratamento e disposição final dos resíduos nas situações emergenciais.

RESULTADOS

Nas áreas de estudo, ressacas do bairro Buritizal e do bairro Cidade Nova, são gerados aproximadamente 100kg/m³ de resíduos mensalmente, estimando-se uma geração de 3,650 toneladas de lixo para todas as áreas de ressaca da cidade de Macapá em um mês.

Não existe coleta de lixo nestes espaços, havendo a necessidade de deslocamento dos moradores para a área de terra firme mais próxima, criando-se para que possa ser recolhido e levado diretamente ao aterro sanitário municipal. Por este motivo, uma boa parte dos residentes das palafitas deposita o lixo produzido nos lagos, como observado na Figura 2 e Figura 3.



Figura 2: Ressaca do bairro buritizal. Fonte: Autores do Trabalho.

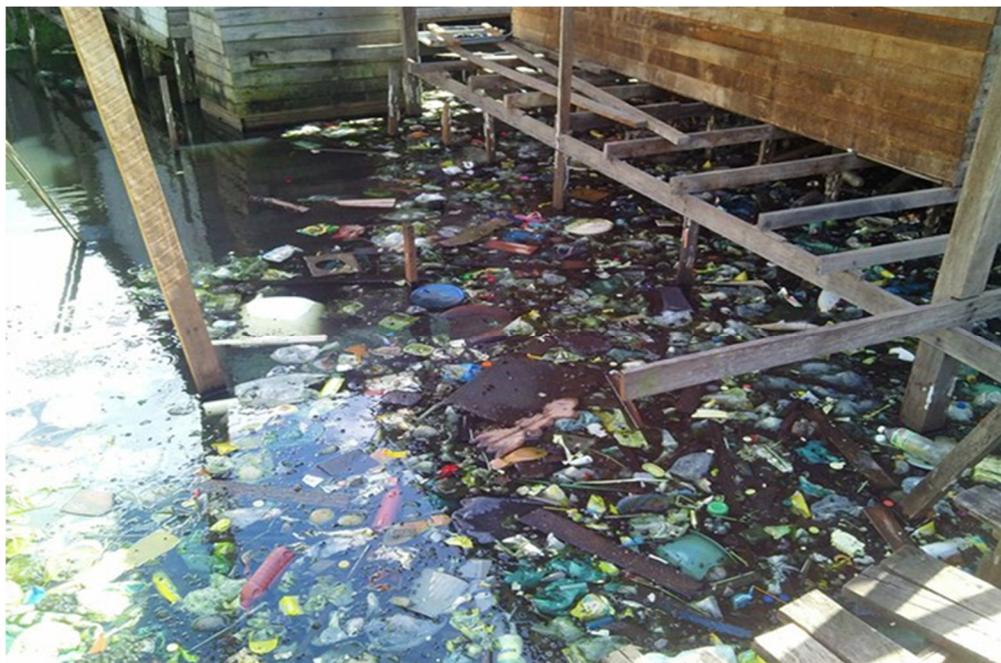


Figura 3: Ressaca do bairro Cidade Nova. Fonte: Autores do trabalho.

Para a primeira etapa do PGRS, propõem-se a retirada deste lixo acumulado no lago, levando-o a um container, seguindo para uma cooperativa, havendo a segregação dos resíduos, onde a empresa dará a destinação correta a este lixo, seja a reciclagem ou o aterro sanitário.

De acordo com a ABNT NBR 10.004 (2004), os resíduos encontrados nas áreas de ressaca pertencem as Classes II A e II B, onde 70% deste lixo refere-se a plásticos e lixo doméstico em geral.

Em parceria com a Prefeitura Municipal de Macapá e a cooperativa, solicita-se a disponibilização de um container, que deve ficar localizado na entrada das áreas de ressaca, para depósito dos resíduos gerados pelos moradores e solicitação de que estas áreas entrem na rota de coleta dos caminhões de lixo, para que haja a retirada e transporte para a cooperativa ou aterro sanitário.

Quanto ao plano de contingência, o ideal seria a colocação de várias lixeiras de coleta seletiva em todo o perímetro das áreas de ressaca para não sobrecarregar o container que ficará localizado na entrada da área de ressaca.

CONCLUSÃO

Foi constatado durante os estudos que existem muitas falhas em relação a destinação final dos resíduos por parte dos moradores, onde o ideal seria a implementação de programas de educação ambiental para que assim houvesse a conscientização dos moradores para a redução e destinação adequada dos resíduos sólidos gerados. Foi observado que o resíduo mais gerado são os de classe IIA e IIB, de acordo com a ABNT NBR 10.004, totalizando um quantitativo estimado de 3,650 toneladas por mês, sendo que boa parte destes resíduos é alocado nos lagos dessas áreas, fazendo assim necessário a implementação de um PGRS para que aja realização de atividades como separação do lixo, o adequado acondicionamento dos resíduos no local e a destinação final correta desses resíduos para evitar possíveis impactos que possam ser ocasionados ao meio ambiente e colaborar com serviços que são prestados a comunidade, como a coleta pública e seletiva. Com maiores estudos, planejamento e melhor atuação tanto dos órgãos competentes, quanto da própria comunidade, acredita-se que é possível alcançar uma visível melhora no gerenciamento dos resíduos sólidos.



1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DOMINGUES, Antonio Carlos Roso. Proposta de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para um Restaurante no Município de Campo Mourão - PR. 2013. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2013.
2. LIMA, Janira Damasceno de, 1985 – Os desafios da gestão dos resíduos sólidos no Amapá: o caso dos municípios de pequeno porte. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Belém, 2016.
3. MORAES, Danielle Rodrigues. Avaliação do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Santana/AP e identificação de impactos socioambientais / Danielle Rodrigues Moraes, Paula Moura dos Santos -- Macapá, 2014. 68 p.