GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE LUCAS DO RIO VERDE

Wellington Junior Fiori[[1]](#footnote-1)

Nádia Ligianara Dewes Nyari[[2]](#footnote-2)

RESUMO

Os resíduos provenientes das diversas atividades humanas têm se mostrado um problema de grandes proporções, principalmente no Brasil, país que carece de investimento na área do saneamento básico, para assistir todos os cidadãos, entretanto o município de Lucas do Rio Verde, no Mato Grosso, o ente público vem demonstrando interesse para com a população no que tange ao processo do gerenciamento do 'lixo'. Este trabalho tem como objetivo evidenciar tal fato, através de um estudo de caso, além de demonstrar instrumentos públicos formalizados em Leis federais, para possibilitar a efetivação de ações que beneficiem minimamente a população atual e as futuras gerações.

Palavras chave: Resíduos Sólidos. Gerenciamento. Lucas do Rio Verde.

1 INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos produzidos por ação antrópica são poluentes ao meio ambiente, por isso se faz necessário a destinação correta dos mesmos, de modo que venham causar menos danos aos ecossistemas.

Existem políticas públicas para elaboração do planejamento e execução do gerenciamento apropriado dos resíduos, entretanto, por ser recente, existem municípios que não se atentaram para aplicação da mesma, permitindo ainda, a existência de lixões e/ou aterros controlados que geram prejuízos ao solo e aos cursos d'água, além de ser possível visualizar, em grandes centros urbanos, onde há disparidades na distribuição de renda, pessoas de baixa renda, que dependem dos resíduos descartados de maneira inadequada, para fazer algum uso pessoal ou comercializá-lo.

É imprescindível que seja eficiente o gerenciamento de resíduos nas zonas urbanas consequentemente, possibilitando a assistência e manutenção de um saneamento básico digno aos cidadãos. Por isso, se faz necessário averiguar se o município de Lucas do Rio Verde cumpre as prescrições legais, verificando como é feito a coleta do material no perímetro urbano, tal como seu devido descarte. Portanto fez-se o questionamento: A coleta de resíduos sólidos no município de Lucas do Rio Verde é eficiente de modo a atentar-se à observância da legislação e sua aplicação?

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Histórico do Lixo

A humanidade vem se desenvolvendo de diversas formas, desde o período pré-histórico, com o avanço de ferramentas que facilitam a execução de atividades diárias, como a alimentação, possibilitada pela caça, pesca, plantio e criação de animais... e com o exercício dessas atividades, ocorreria a produção de lixo, em pequena escala, atrelados aos hábitos dos primeiros hominídeos.

Em meados do século XX a humanidade iniciou a demonstrar preocupações ambientais com a geração de externalidades degradantes ao ambiente, por tal fato, deu-se a promoção de conferências internacionais para discussão da crise ambiental, como a conferência de Estocolmo em 1972, que elaborou uma declaração com critérios e princípios para preservação do mundo.

2.2 Resíduos Sólidos

Resíduo é um material de qualquer natureza proveniente da utilização em algum processo produtivo ou não, seja de origem de domicílio, comercial ou da zona urbana, que ao ter seu descarte feito de forma errada, causa a poluição do ecossistema. Por meio da NBR nº 10004:2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) se obtém a seguinte definição de resíduo sólido:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004, p. 14).

Portanto, os resíduos sólidos são todos os materiais coletados no ambiente urbano, independentemente de onde se originam, devem ser considerados resíduos e que necessitam devidos fins para evitar causar ônus ao ambiente.

2.3 Logística dos Resíduos

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), como cita a Lei Nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tem sua geração em domicílios, comércios, e através da limpeza de logradouros e vias públicas. O poder público é responsável pela prestação de serviços de limpeza e recolhimento dos resíduos, mas também podem incumbir autarquias e empresas privadas com cessão de licitação para realizar a coleta dos RSU.

No ambiente gerador, pressupõe-se que as pessoas tenham consciência da separação do lixo para coleta, pois a mistura de materiais inservíveis, orgânicos e recicláveis inviabiliza o processo de logística envolvendo sua própria destinação.

Posteriormente a realização da coleta, é feita o pré-processamento dos resíduos, comumente realizadas em associações de moradores, com a finalidade de comercialização do material reciclável a indústrias de transformação, que reintegram ao seu processo de produção. Extinguida todas as possibilidades que geram menos ônus ao ambiente, deve ser dada sua disposição final em aterros sanitários, não em lixões ou aterros controlados, pois estes últimos também causam problemas ambientais (BARTHOLOMEU; et al, 2017).

2.4 Política Nacional de Saneamento Básico

Uma lei brasileira que serve de instrumento para nortear os moldes de execução e planejamento do saneamento básico, é a Política Nacional de Saneamento Básico (2007), que infere em seu art. 3º que saneamento básico é o “conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos” importantes ações de responsabilidade do poder público para com a coletividade. Já em seu art. 7º discrimina a composição do serviço público de limpeza, compondo as atividades:

I - De coleta, transbordo e transporte dos resíduos;

II - De triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos;

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

Observa-se uma segmentação da operacionalização do asseio para com os ambientes urbanos, de modo que venha a atingir a eficiência do trabalho, um dos princípios que devem nortear a administração pública.

2.5 Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos foi instituída no ano de 2012 com objetivo de efetivar o planejamento e execução de descarte dos diversos tipos de resíduos da forma adequada conforme o seu Art. 4o: “A PNRS reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal” (BRASIL, 2010), de modo a minimizar os impactos ambientais causados por ação antrópica.

Como cita a PNRS, são de responsabilidade dos setores público e privado a destinação correta dos resíduos proveniente de diversas atividades:

§ 1o. Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

As instituições têm papel fundamental na consolidação de instrumentos legais no tocante ao descarte de resíduos sólidos, pois, o setor privado e a sociedade produz lixo e o Poder Público aplica medidas para atender à legislação.

3 METODOLOGIA

O presente estudo de caso utilizou a metodologia qualitativa para ser realizada, através da aplicação de questionário aos sujeitos da pesquisa e buscas bibliográficas e documentais para embasar o referencial teórico. Os órgãos objeto de estudo foram o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Lucas do Rio Verde.

Em 1988 institui o Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, com sua administração sendo feita pela Fundação Nacional de Saúde do Governo Federal. A partir de 1998 se tornou uma autarquia do poder executivo do município de Lucas do Rio Verde, ela foi incumbida pelo saneamento básico local, como abastecimento de água, e a devida destinação dos resíduos sólidos e esgoto (SAAE, 2018).

A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Lucas do Rio Verde possui diretrizes e objetivos a serem alcançados, um deles é a realização do planejamento urbano que insere o gerenciamento de resíduos de forma estratégica.

4 APRESNTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foi aplicado um questionário contendo dez questões sobre a temática exposta para à engenheira sanitarista Angela Emanuele Casonatto do Serviço Autônomo Água e Esgoto, onde obteve-se somente cinco questões respondidas e pode ser constatado que:

 Sobre o questionamento de como é feita a coleta de lixo em Lucas do Rio Verde foi respondido: A coleta de resíduos de Lucas do Rio Verde é 100% mecanizada, existem caminhões adaptados para recolher os resíduos que são depositados pela população nos contentores disponibilizados pela autarquia. Também é realizada em 100% da cidade a coleta seletiva, através de dois *containers*, um laranja para resíduo úmido e um azul para resíduo reciclável. A coleta mecanizada não dispensa trabalho dos garis, são necessários dois deles para direcionar os contentores até o caminhão para recolhimento do lixo, sem ter contato direto com o resíduo, minimizando os riscos com acidentes e contaminações.

A segunda pergunta sobre a separação efetiva de lixo úmido e seco com a utilização de containers que facilite o descarte adequado e/ou reciclagem foi respondido: Também existem caminhões específicos para coletar cada tipo de resíduo. Toda a coleta é direcionada ao Ecoponto para ser pesado e depositado. O lixo reciclável é destinado à uma estrutura coberta, passa por uma triagem, onde é separado de acordo com o material para posteriormente ser prensado e comercializado. Uma associação de famílias, a Arcolucas realiza o processo de triagem com objetivo a sustentar-se através da comercialização do resíduo reciclável. O resíduo úmido é depositado na estação de transbordo para ser direcionado ao aterro sanitário terceirizado pela autarquia, localizado no município de Sorriso.

A questão sobre armazenamento de lixo de varrição, capina e poda de árvores foi obtido a resposta: Este tipo de resíduo não está sob responsabilidade da autarquia, sendo responsabilidade da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Para a questão da central de triagem dos resíduos coletados obteve-se a resposta: A estação de triagem é localizada no Ecoponto, onde é feita a separação através de uma esteira central, os resíduos são separados, pesados e prensados para posterior armazenamento e comercialização. Os trabalhadores da associação utilizam EPI’s e empilhadeiras para manuseio do material.

A pergunta sobre a destinação dos resíduos sólidos que não podem ser reciclados teve a seguinte resposta: São destinados ao aterro sanitário terceirizado pela autarquia, gerenciado pela Sanorte LTDA, localizado em Primaverinha, distrito de Sorriso.

Um questionário com seis perguntas foi aplicado à Secretaria municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Lucas do Rio Verde onde obteve-se as seguintes respostas:

Sobre o questionamento sobre o local de armazenamento do lixo de varrição, capina e poda de árvores foi respondido: É destinado em local próximo à fundação Rio Verde, na Central de Verde, de recebimento de galhos de árvore e materiais de construção.

A segunda questão sobre a quantidade de resíduos coletados mensalmente no perímetro urbano não se obteve resposta conclusiva: Conforme dados do SAAE, foram coletadas 1826,011 toneladas por mês no ano de 2017, sendo 1.662,03 toneladas/mês de resíduos úmidos e 163,99 toneladas/mês de resíduos reciclados.

O questionamento sobre a quantidade em Kg de resíduo sólido foi coletado em 2017, obteve-se a resposta:

Foram coletados em 2017 cerca de 20.464,9 toneladas de resíduos, destas 675,3 toneladas foram recicladas e comercializadas, aproximadamente 3,3%.

A quarta pergunta foi sobre o cumprimento da lei 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos por parte do poder público de Lucas do Rio Verde: O município de Lucas do Rio Verde, busca incansavelmente atender a separação dos resíduos conforme lei 12305/2010, já extinguimos o aterro controlado, já cobramos das empresas o gerenciamento dos resíduos industriais, e dos resíduos hospitalares e das clínicas já são de responsabilidades deles. Estamos estudando os processos e procedimentos para implantar o Gerenciamento Integrados de Resíduos Municipais.

A quinta questão foi voltada para saber se o SAAE como autarquia municipal de Lucas do Rio Verde obteve ou possui algum incentivo, financiamento ou fiscalização do governo Federal na implantação da PNRS: Até a presente data, não houve nenhum incentivo por parte do governo Federal, estadual. Todas as ações para a implantação da Política Nacional de Meio Ambiente são feitas com recursos próprios do município.

Por fim, foi questionado a existência de projetos na Câmara Municipal relacionado a Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbano que é apoiado por iniciativa da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e foi respondido: O SAAE e a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente possuem uma forte parceria para a implantação de ações voltada ao cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Entretanto, no momento o único projeto na câmara e para a Aprovação do Plano de Saneamento Básico nos moldes da FUNASA que aguardam a aprovação da Câmara.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se que o SAAE e a Secretária Municipal de Agricultura e Meio Ambiente têm cumprido as disposições legais encontradas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, de modo a efetivar sua aplicação a construir um modelo de gerenciamento de resíduos eficiente, pois até mesmo, possuem um Plano de Saneamento Básico Municipal à espera de aprovação na Câmara de vereadores.

O gerenciamento de resíduos sólidos urbanos é um problema que possui soluções viáveis se o agente público houver capacitação e conscientização para a realização do mesmo, aliado à população preocupada com o descarte correto dos resíduos, separando-os no ambiente gerador, aumentando a probabilidade do lixo ser reciclável, pois observou-se uma quantidade demasiada pequena que foi reciclada em comparação com a coletada, o que não deveria acontecer, aumentando a disposição final em aterros sanitários que consequentemente perdem a expectativa de “vida útil”, dada a grande quantidade de resíduos que não puderam ser reutilizados e/ou reprocessados.

Outrora se Lucas do rio Verde não tivesse se adaptado à PNRS e extinguido o lixão em céu aberto, seria a mostra do descaso do poder público com questões sanitárias, podendo proporcionar a causa de mais malefícios à população.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10004:2004*.* Segunda edição: Rio de Janeiro, 2004.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi et al. Logística Ambiental de Resíduos Sólidos. São Paulo: Atlas, 2017.

BRASIL. *LEI Nº 11.445:* Política Nacional de Saneamento básico: Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 14 de maio de 2018.

BRASIL. *LEI Nº 12.305*: Política Nacional de Resíduos sólidos: Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso: em 26 de março de 2018.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. A CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO COMO PONTO DE PARTIDA PARA A PROTEÇÃO INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/18-19-1-pb.pdf>. Acesso: em 03 de junho de 2018.

SAAE. SOBRE NÓS. Disponível em: <http://saaelrvmt.com.br/wp/sobre-nos/>. Acesso: em 22 de abril de 2018.

UFMG. História do Lixo. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/geresol/lixohistoria.htm>. Acesso: em 03 de junho de 2018.

1. Acadêmico do 3º semestre do Curso Gestão da Produção Industrial da Faculdade La Salle. E-mail: wellington.fiori14@gmail.com Artigo vencedor do X Concurso de Artigos de Iniciação Científica da Faculdade La Salle, 2018. [↑](#footnote-ref-1)
2. Doutora em Engenharia de Alimentos. Professora orientadora do artigo. E-mail: nadia.nyari@faculdadelasalle.edu.br [↑](#footnote-ref-2)