



GESTÃO PÚBLICA NA COLETA SELETIVA DE UBERLÂNDIA – MG

EDUARDO DA CUNHA MIGUEL; JOÃO CARLOS DE OLIVEIRA; LEONARDO PORTILHO SANTOS

RESUMO

O presente trabalho é um recorte da pesquisa desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional Saúde do Trabalhador e Saúde Ambiental da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais (PPGAT/UFU) para a obtenção do título de Mestre. Dessa maneira, a pesquisa pretende discutir a produção excessiva de resíduos sólidos produzidos na cidade de Uberlândia – MG, que promove um impacto considerável na sociedade, tornando-se uma questão de gestão ambiental que requer ações em conjunto com a população para solucionar inúmeros problemas causados pelo descarte desordenado de produtos que possam ser recicláveis, contribuindo com o meio ambiente e auxiliando as famílias que sobrevivem destes resíduos. Dessa forma, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece a coleta seletiva nos municípios brasileiros no interesse de separar os resíduos em recicláveis secos e resíduos úmidos, contribuindo assim com o desenvolvimento sustentável. Neste sentido, busca-se através da pesquisa bibliográfica aliada uma revisão integrativa, reunir e sintetizar as evidências disponíveis na literatura e dessa forma, apresentar modelos já existentes para discutir a possibilidade de regulamentação e a aplicação da legislação referente ao tema. Neste contexto, torna-se necessário o esclarecimento de alguns conceitos, visando à sistematização do procedimento de separação de resíduos em sólidos e úmidos. Deste modo, o objeto desse trabalho é o levantamento das informações fornecidas pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto de Uberlândia (DMAE), assim como as adquiridas através de informações disponibilizadas no site da Prefeitura Municipal de Uberlândia referente ao tema apresentado. No mais, existe o questionamento a respeito da gestão da coleta seletiva realizada no Município de Uberlândia, se realmente apresenta eficácia nas questões ambientais do lixo. Portanto, é necessário evitar que o descarte desordenado dos resíduos se transforme em um problema de impossível solução para as cidades brasileiras e por consequência, reduzindo os impactos que o lixo causa na proliferação de vetores de doenças.

Palavras-chave: Saúde ambiental; Coleta seletiva; Planejamento ambiental; Sustentabilidade; Meio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

O município de Uberlândia, localizado no interior do triângulo mineiro, estado de Minas Gerais, Brasil, tem uma população de aproximadamente 706.597 pessoas, em uma área territorial de 4.115.206 km² e possui densidade demográfica de 146.78 ha/km², conforme informações obtidas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2021).

Diante do cenário, o município tem grande atuação comercial e conforme o Diário de Uberlândia (2022), a Junta Comercial de Minas Gerais (Jucemg), realizou um levantamento

informando que o município ocupa a segunda colocação no ranking de cidades com o maior número de empresas ativas em Minas Gerais.

Sendo assim, torna-se necessário uma gestão urbana na coleta seletiva de resíduos, sendo uma das formas de atividade que contribuem com o meio ambiente e a sustentabilidade dos sistemas públicos de saneamento ambiental no Município de Uberlândia. Por ajudar na redução dos impactos ambientais, as ações de coleta e separação de resíduos realizada pelas associações de coletores, em parceria com o Poder Público, contribuem na recuperação de materiais recicláveis em Uberlândia apresentando baixa eficiência quanto aos resultados ambientais.

Contudo, com a coleta seletiva implementada em todo município, as associações de coletores de recicláveis geram postos de trabalho.

Dessa forma, busca-se com o presente trabalho discutir os conceitos de resíduos sólidos, demonstrando as vantagens da gestão urbana na coleta seletiva.

Sendo assim, pretende-se com este trabalho levantar as formas já existentes e discutir a possibilidade de regulamentação e a aplicação da legislação referente ao tema. A realizar pesquisa bibliográfica em diversos artigos científicos, resumos acadêmicos e sites, bem como visita nas associações de coletores, notam-se a grande importância na coleta seletiva realizada no Município de Uberlândia. Neste contexto, torna-se necessário o esclarecimento de alguns conceitos, visando à sistematização do procedimento de separação de resíduos em sólidos e úmidos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa apresenta é um recorte inicial da tese de Mestrado, desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais.

Para a realização do presente trabalho, foi desenvolvido o estudo no perímetro urbano do município de Uberlândia, sendo optada como metodologia a pesquisa bibliográfica aliada à revisão integrativa da literatura, que possibilita comparação de pesquisas já concluídas e obter resultados a partir de um tema de interesse.

A revisão bibliográfica consiste no resumo crítico a respeito da coleta seletiva, sendo assim, a proposta da revisão integrativa foi reunir e sintetizar as evidências disponíveis na literatura, também consulta em sites oficiais, a fim de analisar princípios e fundamentos que abordem a gestão urbana na coleta seletiva no município de Uberlândia, Minas Gerais.

Portanto, é importante salientar que o método utilizado será o dedutivo em relação aos estudos de artigos e a pesquisa que mais se identificaram com a temática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes da coleta existe o procedimento de conscientização da população afetada pela coleta, consistindo em educar a população da importância de separar o lixo em resíduos sólidos e resíduos úmidos como também informar o horário e dia que o caminhão passará no local.

Em seguida, o caminhão percorre os bairros nos dias e horários específicos recolhendo os materiais recicláveis nas calçadas armazenados em sacos plásticos, como se observa na Figura 1.

Segundo a Prefeitura Municipal de Uberlândia (PMU, 2021), os PEV's (Ponto de Entregas Voluntárias), localizados em quinze locais no município, ficam próximos da população ou instituições para que sejam depositados os resíduos para adiante ser coletados pelo poder público.

Figura 1: Coleta seletiva no Município de Uberlândia



Fonte – Próprio autor (2023)

Dessa forma, outra questão de grande relevância é o descarte de outros materiais realizado no Município, como por exemplo, pilhas e baterias que são compostos por metais pesados altamente prejudiciais a saúde humana e o meio ambiente, conforme já destacado por Pinheiro (2009):

Nas últimas décadas, o desenvolvimento da indústria eletroeletrônica tem trazido muitos benefícios à humanidade, nos mais variados segmentos. Um exemplo é o conforto proporcionado pelo uso de aparelhos portáteis, movidos a pilhas ou baterias, tornando o uso prático e econômico... No entanto, esse avanço também traz efeitos colaterais, como a geração de resíduos de pilhas, baterias e lâmpadas de mercúrio. Alguns desses produtos possuem em sua constituição metais pesados que, ao serem descartados no lixo comum, podem provocar danos ao meio ambiente e à saúde pública (PINHEIRO et al, 2009, p. 6).

Sendo assim, alguns postos de coletas foram distribuídos na cidade para que a população não descarte estes resíduos no lixo domiciliar. Temos como exemplo, o prédio da Prefeitura Municipal de Uberlândia, os quinze PEVs (Ponto de Entregas Voluntárias), instalados pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto de Uberlândia¹, também conhecidos como ECOPONTOS.

Ademais, o Departamento de Água e Esgoto de Uberlândia (PMU, 2022) autarquia municipal responsável pelo saneamento básico da cidade em conjunto com o Poder Público, realiza a coleta do óleo de cozinha com o objetivo de diminuir os gastos gerados pelo descarte de óleo na rede de esgoto, causando transtornos como obstruções nas redes de esgotos. Observa-se o coletor de óleo (usado) de cozinha na Figura 2.

Figura 2: Coletor de Óleo de Cozinha Usado



Fonte – Próprio autor (2022)

Além disso, é realizada no Município a Coleta de Pneus inservíveis pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ). A fim de combater os focos do mosquito transmissor do dengue, o Centro de Controle de Zoonoses cadastrou mais de 616 borracharias da cidade, realizou a territorialidade e separando em quatro setores (Leste, Oeste, Sul e Norte), sendo que para cada setor existe um caminhão de coleta de pneus com um motorista e dois agentes de endemias para realizar o recolhimento dos pneus inservíveis.

Em seguida, os pneus são armazenados em um Ecoponto específico que fica localizado no bairro Industrial, como se observa na Figura 3. Em seguida, é enviada para empresas responsáveis pela destinação ambientalmente adequada dos pneus inservíveis, conforme artigo 2º inciso VI da resolução 416/2009 do CONAMA:

VI - destinação ambientalmente adequada de pneus inservíveis: procedimentos técnicos em que os pneus são descaracterizados de sua forma inicial, e que seus elementos constituintes são reaproveitados, reciclados ou processados por outra(s) técnica(s) admitida(s) pelos órgãos ambientais competentes, observando a legislação vigente e normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, e a minimizar os impactos ambientais adversos. (CONAMA, 2009).

Figura 3: Armazenamento de Pneus no Município de Uberlândia



Fonte: Próprio autor (2022)

Neste contexto, no que diz respeito aos resíduos eletrônicos, o município além de contar com os PEVs, utiliza de Cata-treco, serviço disponibilizado pela Prefeitura através de uma linha de telefone que agenda o recolhimento dos eletrônicos que estão para o descarte. Mesmo com esses serviços para destinar esses materiais, observam-se muitos eletrônicos jogados irregularmente em terrenos vagos (Figura 4), em rios, podendo causar poluição ao meio ambiente e gerando graves problemas de saúde na população. No entanto, existem algumas pessoas que recolhem esses materiais em ferro velhos e revendem seus componentes que não estão danificados.

Entretanto, como demonstrado na figura 4, o material fica estocado sem nenhuma proteção a ação do tempo, causando poluição do solo e lençol freático (SANTOS, 2015).

Figura 4: Armazenamento irregular de eletrônicos no Município de Uberlândia



Fonte: Próprio autor (2021)

Diante das situações apresentadas, observa-se que a falta de conhecimento ambiental, a destinação correta dos resíduos ainda é uma situação importante, na forma simples de gerenciar os resíduos gerados pelos moradores do município, algumas pessoas doam os recicláveis a famílias que realizam a coleta para ganhar algum valor para subsistência ou para algumas instituições na intenção de promover a sustentabilidade.

Portanto, é necessário se cumpra a legislação federal 12305/2010 que determina a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituídos pelo Decreto nº 7404, de 23 de dezembro de 2010, assim como a Lei Federal 9795/1999 que dispõe da Política Nacional de Educação Ambiental, para que assim, se desenvolva uma mudança cultural da população brasileira, pois todos são responsáveis pela preservação do meio ambiente.

4 CONCLUSÃO

Ao realizar a pesquisa, foram visitadas algumas secretárias do município de Uberlândia, PEVs, CCZ, Associações de Reciclagem e órgãos públicos envolvidos. Também, foi realizada pesquisa bibliográfica, revisão integrativa em artigos, revistas, livros e sites oficiais.

Como foi apresentado, o Município tem desenvolvido várias formas de atividades para reduzir o impacto que os resíduos sólidos podem provocar na saúde dos munícipes e no meio ambiente.

Contudo, os resultados demonstrados na pesquisa evidenciam baixa eficiência em razão da dimensão do Município de Uberlândia, pouca participação da população e falta de maior divulgação de todos os serviços referentes ao descarte desses produtos. Por toda cidade é comum observar a quantidade de sacolas plásticas, garrafas pets.

Dessa forma, comprova que a reciclagem de produtos eletrônicos, óleo de cozinha, resíduos secos e resíduos úmidos fazem total diferença para o planejamento das cidades.

Portanto, uma das alternativas de evitar que o “lixo” se transforme em um problema de difícil solução inundando as cidades, é processar esses resíduos de forma mais favoráveis ao meio ambiente, criando mecanismos como a sustentabilidade, planejamento urbano, educação ambiental, assim como maior incentivo as práticas da coleta seletiva nas cidades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Disponível

em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 28 de dezembro de 2022.

Brasil. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Altera a Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências.** Brasília, 2 de Agosto de 2010. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 28 de dezembro de 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 28 de dezembro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010. **Regulamenta a Lei nº 12.305 de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a implementação dos Sistemas de Logística Reversa. Brasília, 23 de Dezembro de 2010.** Disponível em <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=7404&ano=2010&ato=5cdITW65E MVpWT85f>>. Acessado em: 29 de janeiro de 2023.

CONAMA. Resolução 416/2009, de 30 de setembro de 2009. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 set. 2009. DOU nº 188, p. 64-65.

CONKE, Leonardo Silveira; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. A coleta seletiva nas pesquisas brasileiras: uma avaliação metodológica. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 10, p. 199- 212, 2018.

DMAE. **Autarquia.** Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/09/28/dmae-realiza-conscientizacao-sobre-coleta-seletiva-no-bairro-minas-gerais/>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2022 as 18h18.

FRANCO, M. A.R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável.** São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Minas Gerais – Uberlândia.** Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=317020>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2023 as 18h03.

PINHEIRO, E. L. **Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Pilhas, Baterias e Lâmpadas.**

Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente: Fundação Israel Pinheiro, 2009. PMU – Prefeitura Municipal de Uberlândia. **Coleta Seletiva.** Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/04/06/uberlandia-ganha-15-pontos-para-entrega-de-materiais-reciclaveis>>. Acesso em: 21 de novembro de 2022 as 11h20.

PMU – Prefeitura Municipal de Uberlândia. **Coleta Seletiva.** Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/orgaos-municipais/dmae/dicas-dmae/reciclagem-de-oleo-de-cozinha>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022 as 17h40.

PMU – Prefeitura Municipal de Uberlândia. **Coleta Seletiva**. Disponível em:
<<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/06/02/centro-de-controle-de-zoonoses-recolheu-mais-de-80-mil-pneus-desde-inicio-do-ano>>. Acesso em: 22 de novembro de 2022 as 09h10.

SANTOS, L.M. **Modelagem Matemática da Dispersão de Plumas Poluentes em Aquíferos**. 2015. 156. f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Uberlândia, MG, 2015.

UBERLÂNDIA é a segunda cidade de minas com maior número de empresas ativas; **Diário de Uberlândia, 2022**. Disponível em:
<<https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/30784/uberlandia-e-a-segunda-cidade-de-minas-com-o-maior-numero-de-empresas-ativas>> Acesso em: 29 de janeiro de 2023.