

ÁREA TEMÁTICA: RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**SITUAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO ÓLEO
EM UBERLÂNDIA-MG: DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO**

Hérica Leonel de Paula Ramos Oliveira¹ (hericadepaula@yahoo.com.br), Ângela Maria Soares² (angela.soares@ufu.br)

1 Universidade de Uberaba - Uniube

2 Universidade Federal de Uberlândia - UFU

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a atual situação ambiental do Parque Natural Municipal do Óleo em Uberlândia/MG, especialmente a disposição inadequada de resíduos sólidos na área. A disposição de resíduos em áreas de preservação, como exemplo: as unidades de conservação – Ucs, fundos de vales e Veredas, é vedada, pois provoca diversos impactos ambientais, afetando a saúde dos seres vivos. A metodologia adotada neste estudo baseou-se no método descritivo, o qual consistiu em trabalhos de campo para levantar, registrar e medir os pontos de descartes inadequados de resíduos sólidos; a caracterização dos resíduos foi feita quanto ao tipo e suas devidas classes, conforme a NBR 10004; a averiguação do conhecimento ambiental dos moradores sobre a área, por meio de entrevistas semi-estruturadas; e levantamentos bibliográficos sobre a temática. A análise dos resultados mostrou a predominância de resíduos Classe I; IIA e IIB (NBR 10004:2004) distribuídos em 3 pontos ao longo da área. Verificou-se que a implantação não efetiva do parque e a falta de planejamento urbano do entorno demonstram, além do descarte irregular de resíduos sólidos, outros impactos ambientais na área. Tendo em vista a atual situação ambiental do parque, algumas medidas foram propostas e devem ser adotadas com urgência para melhoria da qualidade dos aspectos naturais da área, bem como da população residente em seu entorno, e consequentemente, propiciar a vida dos animais e vegetais e também das pessoas da área e do entorno.

Palavras-chave: Resíduos sólidos urbanos; unidade de conservação; impactos ambientais.

**ENVIRONMENTAL SITUATION OF THE OIL MUNICIPAL NATURAL PARK
IN UBERLÂNDIA-MG: INADEQUATE DISPOSAL OF SOLID WASTE IN
PRESERVATION AREA****ABSTRACT**

The objective of this study is to analyze the current environmental situation of the Municipal Natural Park of Oil in Uberlândia / MG, especially the inadequate disposal of solid waste in the area. The disposal of waste in preservation areas, such as: conservation units - Ucs, funds of valleys and Veredas, is prohibited because it causes diverse environmental impacts, affecting the health of living beings. The methodology adopted in this study was based on the descriptive method, which consisted of fieldwork to collect, record and measure the inadequate discards of solid waste; the characterization of the residues was made as to the type and its due classes, according to NBR 10004; the investigation of the environmental knowledge of the residents on the area, through semi-structured interviews; and bibliographical surveys on the subject. Analysis of the results showed the predominance of Class I waste; IIA and IIB (NBR 10004: 2004) distributed in 3 points along the area. It was verified that the non-effective implantation of the park and the lack of urban planning of the surroundings, besides the irregular waste disposal, other environmental impacts in the area. Given the current environmental situation of the park, some measures have been proposed and must be adopted with urgency to improve the quality of the natural aspects of the area, as well as of the

resident population in its surroundings, and consequently, life of the animals and vegetables and also of the people of the area and of the environment.

Keywords: Urban solid waste; conservation unit; environmental impacts

1. INTRODUÇÃO

As unidades de conservação (UCs) são ferramentas indispensáveis para a preservação dos bens naturais, minimização dos problemas ambientais e promoção da qualidade de vida da sociedade. Foram instituídas visando à proteção dos aspectos bióticos e abióticos, afim de garantir a integridade dos ecossistemas naturais. São áreas naturais criadas e protegidas pelo Poder Público, municipal, estadual e federal e, regulamentada pela Lei nº9.985 de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Contudo, ainda se verificam vários desafios e dificuldades enfrentadas no funcionamento da maioria das UCs.

Um dos motivos da não funcionalidade dessas áreas está relacionado a falta de gestão adequada perante o desordenado crescimento territorial urbano. O crescimento populacional e a desordenada expansão territorial urbana, têm contribuído para a degradação do meio ambiente, em especial os componentes solo e água. Contribuem ainda para a crescente geração de volumes de resíduos sólidos, provocando problemas ambientais, sobretudo em áreas de preservação ambiental inseridas nas áreas urbanas e de expansão urbana, em função da disposição inadequada de resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Federal 12.305 de 2010, estabelece que os resíduos sólidos devem ser triados, sendo que os recicláveis e compostáveis devem ser reutilizados e apenas os rejeitos devem ter a destinação e a disposição final ambientalmente adequada, em aterros sanitários.

A disposição de resíduos em áreas de preservação, como exemplo: fundos de vales e Veredas, é vedada, pois provoca diversos impactos ambientais, afetando a saúde dos seres vivos, pois há contaminação de corpos d'água e solo, proliferação de vetores transmissores de doenças, poluição visual, mau cheiro e contribui para assoreamento e enchentes.

O artigo 8, do Decreto 7401 de 26 de setembro de 1997, estabelece que os resíduos sólidos não poderão ser dispostos no meio ambiente, em locais não licenciados para a sua recepção, ou nos cursos d'água, lagos e lagoas, sem tratamento prévio que assegure: a eliminação das características de periculosidade do resíduo; a preservação dos recursos naturais; e o atendimento aos padrões de qualidade ambiental e da saúde pública.

Neste contexto e em busca de entender a funcionalidade da UC denominada Parque Natural Municipal do Óleo em Uberlândia-MG realizou-se a o presente estudo.

2. OBJETIVO

O objetivo principal deste trabalho é analisar a atual situação ambiental do Parque Natural Municipal do Óleo em Uberlândia/MG, especialmente a disposição inadequada de resíduos sólidos na área. Além disso, caracterizar a área de estudo e propor medidas de efetiva preservação ambiental do parque.

3. METODOLOGIA

A metodologia base é o método descritivo, no qual, inicialmente, realizou-se levantamento de referências bibliográficas relacionadas a temática e também a área de estudo. Em seguida, efetuou-se uma análise visual da área de estudo, por meio de trabalhos de campo e entrevistas semi-estruturadas com os moradores do entorno, onde se pode percorrer toda a extensão da área. Ainda na fase de levantamento de campo foram localizados os pontos de descarte inadequados de resíduos sólidos, registrando-os com as suas coordenadas geográficas com GPS (*Global Position System* - Sistema de Posição Global) marca Garmin e modelo Etrex Legend H. Posteriormente, foram transferidas as coordenadas encontradas para a imagem do Google Earth para representação dos locais através da imagem. Para o registro fotográfico foi utilizada câmera digital Sony Cyber-shot 7.2 megapixels.

Além disso, foram anotadas, em caderneta, as características e os tipos de resíduos sólidos presentes nos pontos amostrados, bem como as medidas das áreas receptoras dos resíduos sólidos, que foram definidas com trena métrica.

4. O PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO ÓLEO

O Parque Natural Municipal do Óleo está situado no setor Oeste da cidade de Uberlândia, abrange áreas dos bairros São Lucas e Planalto. Foi criado por meio do Decreto Municipal nº 9.505, de 02 de junho de 2004 e faz parte do grupo de categorias, definidas pelo SNUC, denominadas de Unidade de Proteção Integral, as quais tem a finalidade de preservar a natureza sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Essa categoria não autoriza a urbanização, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais - em atividades de pesquisa científica e turismo ecológico.

Segundo o Decreto Municipal nº 9.505, de 02 de junho de 2004, este parque foi criado com objetivos de: I - Contribuir para a conservação dos atributos naturais e a preservação da biodiversidade local; II - Viabilizar atividades de educação ambiental e de pesquisa científica, visando a ampliação do conhecimento ambiental do cerrado; III - proporcionar à população espaço de lazer, de recreação e de contemplação.

O mesmo decreto informa que este parque possui duas áreas, sendo uma denominada de Área A, situada no bairro Planalto, com 109.093,43 m² e a outra, chamada de Área B, inserida no bairro São Lucas, medindo 78.392,94 m². O perímetro da área do parque é composto pelas áreas denominadas de A e B, fazendo divisa, em sua porção norte, com a área do “CETAF-FERUB” (Centro Tecnológico Aquicultura Familiar – Fundação de Excelência Rural de Uberlândia) e estão demonstradas na figura 1 que compõe o item “Resultados e Discussão” desse trabalho.

O CETAF-FERUB foi instalado em área da antiga Base Avançada de Pesquisa (BAP), que era de responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Neste local, segundo informações obtidas em levantamento de campo, há 33 tanques destinados à produção, cria e engorda de peixe. Há também uma barragem abastecida pelo Córrego do Óleo, uma estação de ricultura, edificações, área verde, laboratório e espaço para produção de alevinos, além do setor administrativo, salas destinadas a cursos, almoxarifado e um mini anfiteatro.

O parque em epígrafe recebe o nome “Parque Natural Municipal do Óleo” por estar localizado em uma das vertentes do Córrego do Óleo, cujas margens eram ocupadas por grande quantidade de árvores da espécie *Copaifera trapezifolia* Hayne, regionalmente conhecida como Pau-Óleo ou Copaíba. Esse curso d'água tem aproximadamente 14.000 metros lineares considerando a extensão das suas oito nascentes até a sua foz no rio Uberabinha.

O clima da área e região é do tipo Aw segundo a classificação de Köppen. Possui um inverno seco e um verão chuvoso, dominado predominantemente pelos sistemas intertropicais e polares (MENDES, 2001).

A área do parque está inserida, segundo a classificação de Baccaro (1989), em áreas de relevo mediantemente dissecado, com topos planos ou suavemente convexos, e vertentes de 8 a 20% de declividade, dispostos entre as altitudes de 900 a 750 metros, onde há solo hidromórfico.

Os Gleissolos são os solos que predominam na área, são mal drenados, geralmente apresentam horizonte superficial escuro, devido ao acúmulo de material orgânico sobre uma camada acinzentada resultante do processo de oxirredução do ferro. Já os Latossolos Vermelho-Amarelos estão presentes em menor parcela da área. Localmente a geologia está representada pelos basaltos da Formação Serra Geral do Grupo São Bento e pelos arenitos da Formação Marília do Grupo São Bento, recobertos pela Cobertura Detrítico Laterítica.

A vegetação predominante da área são os remanescentes do ambiente de Veredas, em especial, o Buriti (*Mauritia flexuosa*). As Veredas, em natural estado, são circundadas por Campo Limpo, geralmente úmido, e os buritis não formam dossel. Na área há poucos remanescentes do Cerrado, como o Pequi (*Caryocar brasiliense*) entre outras espécies avistadas.

A ocupação do entorno do parque é urbana, composta por conjuntos imobiliários que contemplam programas habitacionais do governo federal. São bairros e loteamentos urbanos onde reside uma população de classe média baixa e estão inseridos na margem direita do córrego do Óleo, o qual percorre por toda a extensão do parque. Do lado esquerdo, estão inseridas glebas urbanas, características da especulação imobiliária existente em Uberlândia-MG, aguardando o melhor momento para serem parceladas e loteadas.

5. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios brasileiros deve obedecer a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº12.305 de 02 de agosto de 2010, que estabelece os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. Estabelece também as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis.

Os principais objetivos desta lei são:

a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais; redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos; incentivo à indústria da reciclagem, gestão integrada de resíduos sólidos, articulação entre as diferentes esferas do setor público, a capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos, entre outros (art. 7º, I a IX, Lei 12.305/10).

O Art. 9º da Lei nº12.305/2010, institui que, na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Entre os instrumentos da lei acima tem-se os Planos de Resíduos Sólidos e o princípio da responsabilidade compartilhada. Na prática significa que a responsabilidade pela gestão de resíduos é de responsabilidade do poder público e da sociedade. A administração pública e as empresas têm um papel muito importante na realização das ações. Todos precisam elaborar seus planos de resíduos identificando as formas de destinação que deve ser ambientalmente adequada, cabendo aos órgãos ambientais competentes a fiscalização da implantação dos mesmos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos criou a figura do PGIRS – Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que configura como a principal ferramenta de estados e municípios para o incentivo e fomento de melhores práticas na gestão dos resíduos nos territórios. Esse plano compila as principais ações, projetos e programas no sentido de direcionar as políticas que serão adotadas e implementadas nas áreas de saneamento básico, coleta seletiva, construção civil e todas as outras que permeiam a gestão dos resíduos sólidos nas respectivas esferas da Administração Pública. Deve estar alinhado ao envolvimento social com diálogo permanente entre o poder público e os grupos organizados e entidades representativas dos setores econômicos e sociais de cada município, onde todos os cidadãos e cidadãs, assim como as indústrias, o comércio, o setor de serviços e, ainda, as instâncias do poder público terão uma parte da responsabilidade pelos resíduos sólidos gerados (BRASIL, 2010). A participação social é ponto pacífico para a busca da cidadania e a construção de sociedades democráticas.

Uberlândia criou em 2013 o PGIRS do município que buscou contemplar as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e foi formatado com o objetivo principal de minimizar os impactos dos resíduos sólidos de forma estratégica e universal com todos os meios de geração. Na construção de ações planejadas que busquem prioritariamente a não geração, o repensar, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento apropriado e, por fim, na falta da tecnologia a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos (PMU, 2019). Atualmente, esse plano encontra-se em revisão.

Uberlândia conta com a gerencia da coleta de resíduos sólidos convencionais e recicláveis realizada pelo Departamento Municipal de Água (DMAE) e coleta feita pela empresa Limpebrás. Essa medida

teve também o intuito de obedecer às exigências da Lei Federal 13.308/16, que trata sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico, além da Lei Ordinária nº11.291/2012, que institui o Plano de Saneamento Básico do Município de Uberlândia - Plano Consolidado dos serviços públicos de abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos e de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.

A coleta convencional é realizada em todos os bairros de Uberlândia, enquanto que a coleta seletiva abrange alguns bairros. Esta última teve início de sua implantação no primeiro semestre de 2011, nos bairros Santa Mônica e Segismundo Pereira, e continua em estágio de implantação até contemplar toda a cidade. Atualmente, a coleta seletiva atende 29 bairros em dias específicos, sendo alguns bairros atendidos pela manhã (coleta diurna) e outros após as 17 horas (coleta noturna).

Segundo o site das secretarias da Prefeitura Municipal de Uberlândia (2019), a cidade conta ainda com 13 EcoPontos, os quais funcionam como ponto de entregas voluntárias de resíduos de até 1m³ produzido por pequenos geradores e objetivam dar o destino adequado aos resíduos, evitando assim, o descarte irregular dos mesmos. Ainda, segundo informações contidas no site da Prefeitura Municipal de Uberlândia (2019), os resíduos, como tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, argamassa, concreto, tubos, plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras, produtos fabricados com gesso, poda de árvores, recicláveis, sofás, armários, pias e vaso sanitário acolhidos nos EcoPontos são destinados ao aterro sanitário municipal.

A população urbana de Uberlândia pode contar com o Programa Cata-Treco da Prefeitura de Uberlândia, que atende gratuitamente no recolhimento de quaisquer objetos domiciliares descartado pelos moradores, tais como: mobiliários velhos (sofá, guarda-roupa, cama, mesa e colchão), como eletrodomésticos e outros aparelhos eletrônicos (televisão, micro-ondas, geladeira, fogão). Para que ocorra a prestação desse serviço é fornecido um número de telefone, disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Uberlândia, para que a população solicite o serviço oferecido.

Há também o núcleo de coleta, que faz a coleta de animais mortos de pequeno porte, o qual pode ser acessado também por telefone. Bem como varrição de praças e ruas pavimentadas, limpeza de feiras livres, serviço de capina manual e mecânica nas vias e logradouros públicos, serviços de capina manual e mecânica nas vias e logradouros públicos, serviços de roçagem mecânica em terrenos vagos e áreas públicas, raspagem de terra e retirada de galhos em vias públicas, e coleta de animais mortos de grande porte (pá carregadeira e caminhão).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área estudada foram identificados alguns problemas ambientais, entre eles a disposição inadequada de resíduos sólidos em diversos pontos. Três pontos com maior expressividade de resíduos dispostos são denominados neste trabalho como P1, P2 e P3. Esses pontos estão, respectivamente, localizados nas coordenadas geográficas 18°56'17"S e 48°19'24"O; 18°56'31"S e 48°19'15"O; 18°56'38"S e 48°19'12"O e encontram-se a margem direita do córrego do Óleo. A tabela 1 mostra os tipos de resíduos sólidos domésticos encontrados nos pontos identificados e a figura 1 apresenta os pontos analisados.

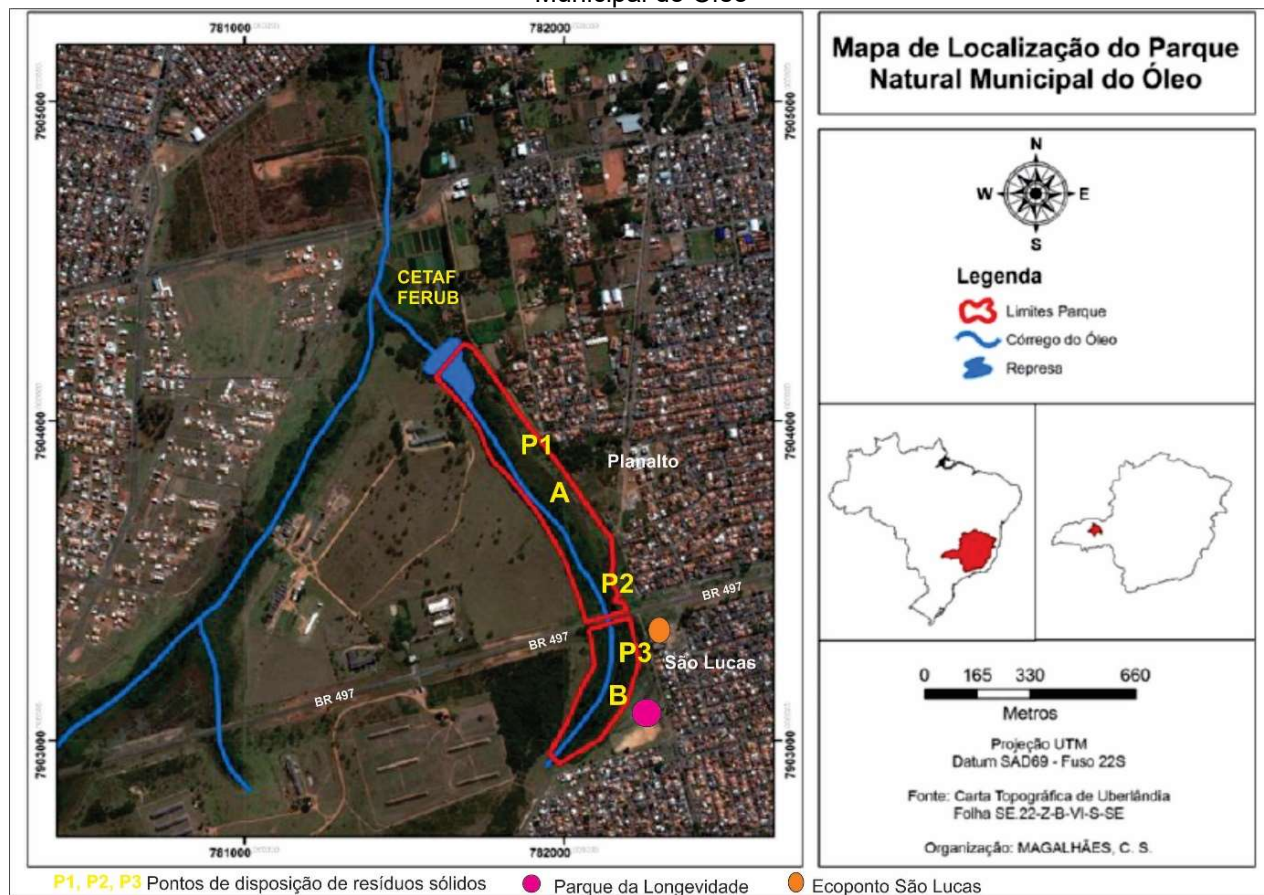
O ponto (P1), o qual apresenta o maior volume de RSU (domésticos) descartados, possui aproximadamente 2118 m² de área receptora de resíduos e está inserido a menos de 50 metros da área úmida do ambiente de Veredas existente no parque. Os resíduos encontrados nesse ponto têm características de resíduos domésticos como móveis (sofá, colchão, restos de roupeiro (madeira e madeirite), tubo de televisão, máquina de lavar roupa), além de papel, papelão, isopor, resíduos orgânicos, plásticos em geral, embalagens plásticas, fios elétricos, lâmpadas, mangueiras, tecidos, telhas / tijolos, vidro (espelho), pneus e latas de tintas.

Tabela 1. Tipos de Resíduos Sólidos Urbanos (Domésticos) encontrados nos pontos identificados de disposição inadequada de resíduos na área de estudo, conforme a NBR - 10004

TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS	CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS	PONTO IDENTIFICADOS
Colchão	Classe IIA – Não inertes	P1
Fios de eletricidade	Classe IIA – Não inertes	P1
Isopor	Classe IIB – Inertes	P1; P3
Latas (tintas)	Classe I – Perigosos	P1
Lâmpada	Classe I – Perigosos	P1
Lona	Classe IIA – Não Inertes	P1; P3
Madeira	Classe IIA – Não inertes	P1; P3
Mangueiras	Classe IIB – Inertes	P1
Máquina lavar roupa	Classe IIB – Inertes	P1
Papel e papelão	Classe IIA – Não inertes	P1; P2; P3
Plástico	Classe IIB – Inertes	P1; P2; P3
Pneus	Classe IIB – Inertes	P1; P3
Restos de alimentos	Classe IIA – Não inertes	P1; P2; P3
Sofá	Classe IIA – Não inertes	P1
Tapete Persa	Classe IIA – Não inertes	P3
Tecido	Classe IIA – Não inertes	P1; P2; P3
Telhas / Tijolos	Classe IIB - Inertes	P1; P3
Tubo de televisão	Classe I – Perigosos	P1
Vidro	Classe IIB - Inertes	P1; P2

Elaboração: OLIVEIRA, H.L. de P.R. (2019)

Figura 1. Pontos de disposição inadequada de resíduos sólidos na área e no entorno do Parque Natural Municipal do Óleo



Fonte: MAGALHÃES & SILVA, 2011. Adaptado por OLIVEIRA, H.L. de P.R. (2019)

A figura 2 demonstra os resíduos presentes no ponto P1.

Figura 2. Resíduos Sólidos Urbanos (domésticos) - Ponto 1



Autor: OLIVEIRA, H.L. de P.R. (2019).

Na área do ponto P1, quando dos levantamentos de campo, existia uma cabana de lona, servindo de residência para um casal e em seu entorno cinco cachorros, todos entre os resíduos sólidos ali dispostos.

A Vereda existente na área de estudo encontra-se degradada e poucos resquícios da vegetação nativa estão presentes e parte dela está sendo ocupada parcialmente para criação de gado.

Nos dias de levantamentos de campo, poucos resíduos foram encontrados no ponto P2. Contudo, ao abordar alguns moradores do entorno, os mesmos informaram que, naquele momento constavam poucos resíduos no local, pois o caminhão de coleta de lixo municipal tinha passado para coleta regular no bairro e fez uma limpeza na área, mas que nem sempre isso ocorre.

O ponto P3, com aproximadamente 388 m² de área receptora de resíduos sólidos, tem a maioria de sua área a menos de 15 metros da área úmida da Vereda. Este local está localizado a uma distância de 116m do EcoPonto São Lucas. Neste ponto, diversos tipos de resíduos são descartados gerando aspecto de degradação da APP – Área de Preservação Permanente, impactando diretamente o visual da área, também o ar, pois no local há odor e, consequentemente a água, por ser um ambiente de Vereda onde ocorre o afloramento do lençol freático. Estão presentes neste ponto indivíduos vegetais de *Leucena* (*Leucaena leucocephala*) e Mamoneira (*Ricinus communis*).

A figura 3 mostra a cabana de lona no ponto P1 e parte da área do parque que é utilizada para pastejo de bovinos, nas proximidades do ponto P1 e resíduos encontrados no ponto P2 e, também; representa alguns dos resíduos dispostos em parte da área do P3.

Alguns dos resíduos encontrados nos pontos amostrados são muitos perigosos a saúde e causam danos irreversíveis ao meio ambiente, como por exemplo as lâmpadas fluorescentes e os pneumáticos. Os primeiros têm em sua composição o mercúrio, metal pesado altamente tóxico, que quando quebrada, queimada ou descartada indevidamente, libera vapor de mercúrio, poluindo imediatamente o meio ambiente. Os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sérios riscos ao meio ambiente e à saúde pública, vez que não há possibilidade de reaproveitamento desses materiais inservíveis para uso veicular e para processos de reforma, tais como recapagem, recauchutagem e remoldagem.

Apenas os pneumáticos atuais, depois de usados, podem ser utilizados como matéria prima nos processos de reciclagem citados acima. Para reaproveitamento na fabricação de outros itens de borracha: tapetes, solados, agregado em pavimento asfáltico etc, quaisquer pneus podem ser utilizados.

No trecho entre o ponto P3 e o Parque da Longevidade há disposição de resíduos de diferentes tipos depositados as margens da calçada. Esse parque faz divisa com a área do Parque Natural Municipal do Óleo, em sua porção sudeste, e foi instalado em local onde funcionava um lixão clandestino entre as ruas do Estivador e da Enfermeira com objetivo principal de incluir os idosos no círculo social, além de estimular a sua interação, seu convívio e inseri-los às práticas esportivas.

Pessoas que residem nas proximidades dos pontos amostrados, em entrevista, relataram que não é somente os residentes do bairro que descartam resíduos sólidos nos pontos inadequados de descarte de resíduos, mas que chegam veículos característicos de bairros adjacentes, diariamente. Essas mesmas pessoas desconhecem a unidade de conservação ali estabelecida por lei. Para elas, essa área é um matagal que traz problemas a vizinhança, configurando-se como local de tráfico de drogas e desova de corpos humanos e animais. Não têm conhecimento da importância das Veredas e de unidade de conservação.

Figura 3 – Representação dos resíduos sólidos dispostos nos pontos P1, P2 e P3 e demonstração do uso e ocupação do solo na área em estudo



Cabana de lona (morador de rua inserida no ponto P1 e gado em APP nas proximidades do P1

Vidros, plásticos, tijolos e madeirites - Ponto 2

Resíduos Sólidos (madeirite, pneu, tapete, plásticos, resíduos construção civil, lona, geladeira) - P3

Autor: OLIVEIRA, H.L. de P.R., 2019.

A implantação não efetiva do parque e a falta de planejamento urbano do entorno demonstram, além do descarte irregular de resíduos sólidos na área, outros impactos ambientais, tais como: supressão de vegetação nativa e invasão de capim *Brachiária* (*Brachiaria decumbens*) sobre as Veredas, assoreamento do curso d'água, proveniente do escoamento superficial das águas pluviais, descarte irregular de efluentes "clandestinos", processos erosivos e criação de gado.

Vale enfatizar que as águas que abastecem os tanques para criação de peixes e rã, em área jusante do parque, são oriundas das áreas úmidas existentes no parque estudado, que estão servindo como depósito de resíduos sólidos de diferentes composições química.

6.1. PROPOSTAS PARA A RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO ÓLEO

Tendo em vista a atual situação ambiental do parque, algumas medidas foram propostas e devem ser adotadas com urgência para melhoria da qualidade dos aspectos naturais da área, bem como da população residente em seu entorno, e consequentemente, propiciar a vida dos animais e vegetais e também das pessoas da área e do entorno. Assim sendo, orienta-se as seguintes medidas:

- Implantar um programa de educação ambiental, composto por cartilhas informativas e palestras envolvendo a comunidade adjacente. Deve-se direcionar pessoas da equipe do núcleo de educação ambiental já existente na prefeitura de Uberlândia para efetivar o plano, não somente em datas comemorativas, mas no cotidiano. As palestras devem enfatizar que o ser humano faz parte do meio ambiente e é ator fundamental nas modificações positivas e negativas do meio e que ao degradarem o solo e a água estarão colocando suas vidas e de sua família em risco;
- Implantar infraestrutura (vias de pedestre e ciclovias) em toda a área do parque, proporcionando à população um ambiente propício práticas esportivas;
- Produzir material educativo de divulgação, como panfletos, folders e outros, destacando conteúdos relevantes para os seguintes públicos alvo: carroceiros, população em geral e escolas;
- Produzir material de divulgação da limpeza urbana com vistas a informar a comunidade sobre a deposição adequada dos resíduos, enfatizando a frequência da coleta, alguns cuidados essenciais, a valorização dos trabalhadores da limpeza urbana, dentre outros assuntos inerentes ao tema;
- Para ampliar os conhecimentos e a conscientização da população, deve-se disponibilizar pessoas para trabalhar na área, como seguranças, visando a informação e evitando que pessoas disponham resíduos sólidos no parque;
- Implantar a coleta seletiva nos bairros do entorno do parque.

Estas ações deverão eliminar a disposição inadequada de resíduos sólidos pela população em áreas de preservação ambiental.

Neste sentido, deve-se envolver o máximo de residentes das áreas do entorno do parque e entidades para o enfrentamento deste problema, sendo necessário promover uma sensibilização ecológica, partindo do princípio que dependemos desse frágil equilíbrio para a nossa sobrevivência.

7. CONCLUSÃO

As unidades de conservação, especialmente os parques urbanos, só tem caracterização de áreas saudáveis, desde que as pessoas se correlacionam entre si e com o meio ambiente. Essas áreas deveriam ser um espaço de recreação que possibilitasse a distração da rotina da vida das pessoas, permitindo ao menos a realização de atividades físicas.

É necessário incorporar a este ambiente fatores sociais e culturais que interfiram em sua composição e dinâmica. Se tornam necessários investimentos para que esses espaços sejam equipados com instrumentos que levem a população a ter uma qualidade de vida melhor, pois a sua criação só, não é suficiente para que se cumpram os objetivos dessas áreas.

Constata-se que a criação do Parque Natural Municipal do Óleo não atingiu os objetivos propostos no Decreto Municipal nº 9.505/2004. Mesmo após quinze anos de sua criação, não ocorre nesta área a conservação dos elementos naturais e nem a preservação da biodiversidade local. Muito menos atende a sua função de viabilizar ali atividades de educação ambiental e de pesquisa, nem mesmo espaço propício de lazer, recreação e de contemplação.

As medidas aqui propostas para melhoria da área devem ser adotadas e implantadas pelo Poder Público, de forma a proporcionar à comunidade um sentimento de pertencimento àquele local, pois ao ser criado apenas no papel, este parque é visto pela comunidade do entorno como uma área prejudicial a qualidade de suas vidas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Norma Brasileira - NBR nº 10004.** Resíduos sólidos – Classificação. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004. 71 p. Disponível em: <<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>>. Acesso em: 18 jan.2019.

BACCARO, C.A.D. Estudos geomorfológicos do município de Uberlândia. Uberlândia. Sociedade e Natureza, 1 (1): 17-21, junho 1989.

BRASIL. **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 27 jan. 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305**, de 02 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. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em 20 fev .2019.

BRASIL. **Lei nº 13.308**, de 06 de julho de 2016. Altera a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, determinando a manutenção preventiva das redes de drenagem pluvial. Disponível em: <<https://presrepública.jusbrasil.com.br/legislacao/358587932/lei-13308-16>>. Acesso em: jan. 2019.

MAGALHÃES, C. S.; SILVA, T. S. Caracterização do estado de conservação ambiental do Parque Natural Municipal do Óleo, Uberlândia - MG. In: II Simpósio Nacional de Ciência e Meio Ambiente, 2011, Anápolis. Anais SNCMA, 2011.

MENDES, P.C. A Gênese espacial das chuvas na cidade de Uberlândia – MG. Uberlândia, 237p., 2001. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia.

Plano Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Uberlândia-MG., 2013. Disponível em: http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/7929.pdf>. Acesso em: abril de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Disponível em: <<http://www.uberlandia.mg.gov.br/?pagina=secretariasOrgaos>>. Acesso em: abril /2019.

UBERLÂNDIA. **Decreto n. 7.401**. 26 de setembro de 1997. Regulamenta a responsabilidade da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos que menciona e dá outras providências. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberlandia/decreto/1997/741/7401/lei-organica-uberlandia-mg>>. Acesso em: jan de 2019.

UBERLÂNDIA. **Decreto nº 9.505, de 02 de junho de 2004**. Dispõe sobre a criação da Unidade de Conservação de Proteção Integral Denominada Parque Natural Municipal do Óleo. Uberlândia, MG, 2004. Disponível em: <<https://cm-uberlandia.jusbrasil.com.br/legislacao/844391/decreto-9505-04>>. Acesso em: março de 2019.

UBERLÂNDIA. **Lei nº 11.291**, de 25 de dezembro de 2012. Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Uberlândia Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberlandia/lei-ordinaria/2012/1129/11291/lei-ordinaria-n-11291-2012-institui-o-plano-municipal-de-saneamento-basico-do-municipio-de-uberlandia-2012-12-26>>. Acesso em: março de 2019.