



RELAÇÃO SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE: OS RESÍDUOS SÓLIDOS E SUAS IMPLICAÇÕES NA CIDADE DE IBITITÁ, BAHIA.

Edvânia Bezerra de Lima¹; Denise dos Santos Colares de Oliveira² & Cláudio Roberto Meira de Oliveira³

1 Pós-graduanda em Educação e Meio Ambiente pelo Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias da Universidade do Estado da Bahia, *Campus XVI*, Irecê, BA, Brasil (edvanialima21@hotmail.com).

2 Engenheira Agrônoma. Doutora em Melhoramento de Plantas e Professora da Universidade Federal de Pelotas - *Campus Capão do Leão*, RS, Brasil.

3 Engenheiro Agrônomo. Doutor em Botânica e Professor da Universidade do Estado da Bahia, DCHT - *Campus XVI*, Irecê, Bahia, Brasil. Orientador.

Recebido em: 03/01/2014 – Aprovado em: 04/11/2014 – Publicado em: 12/04/2014

RESUMO

A crescente produção de lixo é uma questão preocupante que envolve, dentre outros aspectos, o ambiental, o social e a saúde pública. Muitos municípios brasileiros ainda utilizam o método do lixão para disposição final dos resíduos sólidos e Ibititá (Bahia) também está entre eles. Este estudo busca identificar os tipos de resíduos sólidos gerados na cidade, observar o destino dado a eles e analisar quais impactos ambientais o lixão tem causado ao município. O trabalho baseou-se em pesquisa bibliográfica, levantamento de dados no município com realização de entrevista, aplicação de questionário e pesquisa *in loco*. Por o município não possuir uma gestão dos resíduos sólidos, o lixão de Ibititá tem causado impactos tanto ao meio ambiente como a sociedade local. Além de apresentar problemas na gestão do lixo, Ibititá necessita de fiscalizações periódicas pelos órgãos competentes e da criação de Programas de Educação Ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Impacto ambiental, lixo, resíduos sólidos.

RELATION SOCIETY AND ENVIRONMENT: SOLID WASTE AND ITS IMPLICATIONS IN THE IBITITÁ CITY, BAHIA

ABSTRACT

The growing production of waste is a major concern, which involves, among other things, the environmental, social and public health. Many municipalities still use the method of landfill for final disposal of solid and Ibititá (Bahia) waste is also among them. This study seeks to identify the types of solid waste generated in the city, watch the destiny given to them and analyze which environmental impacts have caused the dump to the municipality. The study was based on a literature review, data collection in the municipality with conducting interviews, a questionnaire survey and in situ. For the municipality does not have a solid waste management, the landfill of Ibititá has caused impacts both the environment and the local society. Besides presenting problems in waste management, Ibititá requires periodic inspections by the competent bodies and the creation of the Environmental Education Programs.

KEYWORDS : Environmental impact, waste , solid waste .

INTRODUÇÃO

O ser humano, durante a sua trajetória histórica, estabeleceu a ocupação e o uso espacial da terra, utilizando os recursos naturais basicamente interessado na sua própria sobrevivência. A sociedade moderna identifica-se com um modelo de desenvolvimento que gera um elevado padrão de produção e consumo, associado ao crescimento populacional e ao intenso e desordenado processo de urbanização (BRAGA et al, 2002).

Com as constantes transformações sociais e o processo acelerado de urbanização o indivíduo tem provocado sérios problemas à natureza devido às suas necessidades de estabelecer moradia. Tais problemas, conseqüentemente contribuem para o aumento do lixo tanto no meio urbano quanto no rural, o que acaba desencadeando o lançamento de lixo em locais abertos e inadequados para acúmulo de resíduos (CRUZ, 2006).

A palavra lixo, derivada do termo latim *lix*, significa "cinza". No dicionário, ela é definida como sujeira, imundice, coisas inúteis, velhas, sem valor. Lixo, na linguagem técnica, é sinônimo de resíduos sólidos e é representado por materiais descartados pelas atividades humanas (RODRIGUES e CAVINATTO, 2003).

Segundo a Lei Ambiental 9966/00 de 28/04/2000 também são conhecidos como "materiais produzidos e descartados, individual ou coletivamente, pela ação humana, animal ou por fenômenos naturais, nocivos à saúde, ao meio ambiente e ao bem-estar da população, ou ainda, é todo tipo de sobra de víveres e resíduos resultantes das faxinas e trabalhos rotineiros nos navios, portos organizados, instalações portuárias, plataformas e suas instalações de apoio". (BRASIL, 2000).

Os resíduos podem ser classificados quanto à natureza física, à composição química, aos riscos potenciais ao meio ambiente e ainda quanto à origem (CADERONI, 2003). Segundo LIMA (2004), a classificação quanto à sua natureza e estado físico, o lixo, pode ser classificado como sólido, líquido, gasoso e pastoso; e quanto à origem e produção, eles podem ser residencial, comercial, industrial, hospitalar e especial. Na sequência classifica o lixão ou vazadouros, aterro controlado e aterro sanitário como métodos de disposição final dos resíduos. E incineração, compostagem e reciclagem como métodos de tratamento de resíduos sólidos adotadas pela sociedade urbana.

Os resíduos sólidos gerados no processo produtivo foram classificados durante vários séculos como meros subprodutos do sistema econômico. Nesta perspectiva, a prioridade era remover os resíduos para locais distantes das áreas habitadas. No entanto com a expansão das cidades e, conseqüentemente, do volume de resíduos, intensificaram-se os problemas ambientais decorrentes da gestão inadequada. Além disso, agravaram-se os impactos negativos sobre as condições de saúde e a qualidade de vida da população, sobretudo os problemas enfrentados pelos habitantes de bairros periféricos de países em desenvolvimento, para onde a maior parte dos resíduos continua a ser encaminhada (DEMAJOROVIC, 1996).

De acordo com o levantamento feito pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2010), a média de lixo gerado por pessoa no país, no ano de 2010 foi de 378 quilos (kg), montante 5,3% superior ao de 2009 (359 kg). Ao longo de 2010, o montante chegou a 60,8 milhões de

toneladas de lixo. Dessas, 6,5 milhões de toneladas não foram coletadas e acabaram em rios, córregos e terrenos baldios. Do total de resíduos produzidos, 42,4%, ou 22,9 milhões de toneladas/ano, não receberam destinação adequada: foram para lixões ou aterros controlados (que não têm tratamento de gases e chorume).

A ABRELPE (2010) também informa que dentre as regiões brasileiras o nordeste encontra-se em segundo lugar quanto à destinação inadequada do lixo, sendo 66% encaminhado para lixões e aterros controlados. Nesta mesma região existem 866 lixões, que representam 51% do total de 1.688 lixões espalhados pelo Brasil. Somente no estado da Bahia ocorre a produção de 13.565 kg de resíduos sólidos urbanos por dia e apenas 28,3 % destes resíduos têm destinação adequada.

Conforme DIAS (2006), os sistemas naturais não conseguem metabolizar a grande quantidade de resíduos e do ponto de vista da degradação ambiental, o volume de lixo gerado representa mais do que poluição, representa degradação ambiental, também conhecido por impactos ambientais, os quais resultam em prejuízos à qualidade de vida de todos os seres.

Todo esse lixo descartado de forma inadequada, com ou sem tratamento, gera enorme impacto ambiental. E impacto ambiental na resolução nº 001 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) de 23/01/1986 em seu art. 1º é considerado como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais. (BRASIL, 1986)

Levando em consideração todos esses aspectos sobre os resíduos sólidos pretende-se identificar, em Ibititá, Bahia, os tipos de resíduos gerados, verificar o destino dado a esses resíduos e analisar quais impactos ambientais o lixão tem causado ao município.

MATERIAL E METODOS

- Caracterização da área de estudo

Ibititá está localizada entre as coordenadas geográficas 11º 32' 45" S e 41º 58' 15" W pertencente à mesorregião centro-norte baiano e à microrregião de Irecê, na Chapada Diamantina Setentrional, estado da Bahia. Apresenta uma população de 17.840 habitantes, segundo dados do IBGE do ano 2010 e tem como municípios limítrofes Lapão (Norte); Canarana e Barro Alto (Leste); Ibipeba (Sul); Uibaí e Presidente Dutra (Oeste). Está distante 497 km de Salvador, apresentando uma área de 565 km² com altitude 782 metros (Figura 1).

A Região de Irecê localiza-se na porção Centro-Norte do Estado da Bahia, limitada a Oeste pelo rio São Francisco, a Norte pelos riachos do Ferreira e do Recife (afluentes do rio São Francisco pela sua margem direita), a Oeste pelo rio Jacaré ou Vereda e, ao Sul, possui um recorte irregular, incluindo partes dos terrenos elevados da Chapada Diamantina.

O município apresenta clima tropical semi-árido cuja temperatura média anual varia de 17,9°C a 27,6°C, e o índice de precipitação anual varia de 342 mm a 1.178 mm. Os períodos de chuvas perduram de três a quatro meses, tendo oito meses de estiagem. Localiza-se entre áreas altas e planas que formam a Chapada Diamantina e é composto da Chapada de Irecê e Serras da Borda Ocidental do Planalto da

Diamantina, mantendo-se suavemente ondulado com algumas depressões.

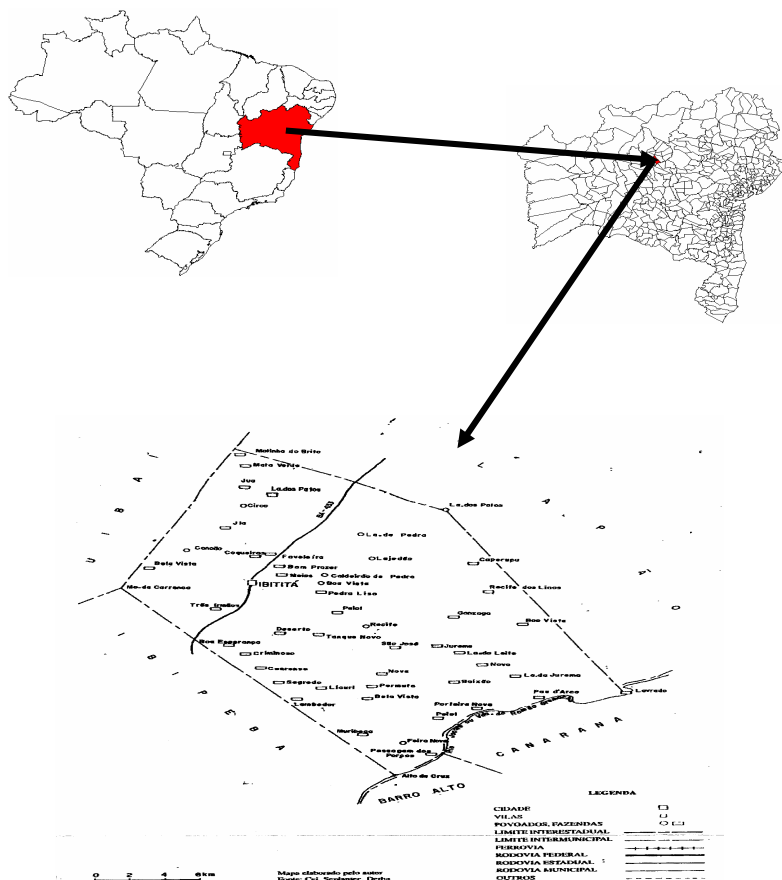


FIGURA 1: Mapa do Brasil, da Bahia e de Ibititá.
Fonte: DERBA, 2008.

- *Métodos utilizados na pesquisa*

Para diagnosticar o tipo e a forma de disposição dos resíduos sólidos no Município de Ibititá assim como os seus principais impactos na cidade, foram feitas observações diretas através de atividades de campo, pesquisa documental e bibliográfica durante o período de maio de 2012 a agosto de 2013. Como instrumentos de pesquisa foram aplicadas entrevistas estruturadas e listagem de verificações simples e descritivas diretamente no lixão. Assim, o trabalho realizado trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa. Segundo GIL (1986), tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou ainda, o estabelecimento de relações entre as variáveis estudadas.

A população amostral foi de 394 moradores do município de Ibititá, incluindo 32 representantes dos serviços de limpeza pública sendo destes, 15 coletores e 17 garis selecionados aleatoriamente; 12 representantes do comércio, entre donos de lojas e supermercados do município. Fizeram parte da amostra 200 alunos do Colégio Estadual Democrático de Ibititá, 20 professores e 15 funcionários dessa mesma escola, todos moradores da área urbana da cidade.

A aplicação do questionário deu-se de forma diferente entre os entrevistados: para aqueles que representavam o serviço de limpeza e o comércio, a pesquisadora

leu as questões e anotou as repostas em função das dificuldades com a escrita já com os representantes do Colégio Estadual Democrático de Ibititá, o questionário foi entregue aos entrevistados e recolhido após estes terem respondido as questões, todas devidamente autorizadas.

O questionário compreendeu perguntas relativas ao tempo de serviço, escolaridade, condições de trabalho, faixa etária e teve como foco buscar informações sobre o gerenciamento dos resíduos no município, como também o nível de conhecimento dos entrevistados sobre impactos ambientais e suas consequências para o meio ambiente local. Além das entrevistas, foram feitas visitas ao Departamento de Limpeza da Prefeitura, às ruas da cidade, à praça onde se realiza a feira livre e ao lixão, para coletar dados e informações sobre o lixo e seus impactos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da pesquisa realizada na cidade de Ibititá, foi possível coletar informações acerca dos problemas causados pela inexistência de um sistema de tratamento de lixo, identificar o destino dado aos resíduos do município, quais os principais tipos de resíduos encontrados no lixão, além da análise de seus principais impactos.

O município de Ibititá vem sofrendo alterações ambientais ao longo do tempo devido à produção intensa de resíduos sólidos urbanos, comprometendo assim, a paisagem e os ecossistemas naturais da cidade. Para FERNANDEZ (2004) as alterações ambientais ocorrem por inúmeras causas, muitas denominadas naturais e outras oriundas de intervenções antrópicas. Os costumes e os hábitos de consumo da população implicam na produção exacerbada de lixo e a forma com que esses resíduos são tratados ou dispostos gera intensas agressões ao meio ambiente como também ao centro urbano da cidade.

Ibititá sofre com a falta de gerenciamento adequado dos resíduos sólidos gerados no município que tem no lixão o seu destino final. O gerenciamento dos resíduos sólidos é hoje um dos principais desafios para atender plenamente às diretrizes atuais de proteção ambiental e responsabilidade social, portanto, parece difícil para a administração da cidade seguir a Lei 12305/2010 (BRASIL, 2010), onde todos os municípios brasileiros deverão dispor seus resíduos sólidos urbanos (RSU), a partir de outubro de 2014, somente em aterros sanitários.

Assim, percebeu-se que a cidade não foge à realidade e à regra da maioria das cidades brasileiras de pequeno porte, no que concerne ao manejo e à destinação final do lixo. Uma quantidade equivalente a uma tonelada, de resíduos produzidos diariamente no município é coletada e transportada por caminhões até os limites da cidade e disposta no lixão, localizado a três km do centro da cidade, cujo território é de propriedade da prefeitura, não tendo controle na entrada ou saída, permitindo, assim, livre acesso à área.

Segundo BIDONI & POVINELI (1999), o “lixão” constitui-se no local de disposição final dos RSU onde estes são simplesmente descarregados sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública, causando risco à saúde da comunidade que mora em suas imediações, comunidade esta que, em sua maioria é marcada pela vulnerabilidade econômica e social.

A pesquisa realizada em Ibititá apontou as quantidades de resíduos gerados na cidade por setores sendo: domiciliar < comercial < outros tipos < saúde. Na área do lixão constatou-se grande quantidade de resíduos de origem domiciliar como

restos de alimentos, materiais plásticos, produtos de higiene pessoal, recipientes de óleo de cozinha, embalagens diversas, entre outros. Os de origem comercial são representados por restos de comida; pelo humano proveniente dos salões de beleza; alimentos estragados que são jogados fora pelo comércio alimentício, garrafas de vidro ou PET, outros materiais plásticos, papéis, e grande quantidade de papelão, como também resíduos da construção civil.

Entre outros tipos de resíduos presentes no lixão estão aqueles oriundos do abate de animais, que inclui ossos, cabeça, pelos, partículas de couro e conteúdo estomacal e intestinal os quais são altamente putrescíveis causando forte mal cheiro. Os resíduos originados da feira também apresentam essa característica e impacto similar.

Já os resíduos provenientes do serviço de saúde também foram observados em quantidade significativa no lixão tais como seringas, vidros de medicamentos, gaze, fluído, luvas entre outros, fato que não poderia acontecer visto que conforme normas governamentais este tipo de resíduo deveria ter uma destinação diferente daqueles citados anteriormente. Assim, os resíduos dos serviços de saúde (RSS) resultantes de atividades exercidas nos serviços definidos no artigo 1º da RDC ANVISA Nº. 306/04 (BRASIL, 2004), que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo e que, exigem ou não tratamento prévio a sua disposição final, visto que podem conter germes patogênicos. A composição dos resíduos de menor e maior quantidade do lixão de Ibititá é apresentada na Figura 2.

Segundo FERREIRA & ANJOS (2001), também é possível incluir nesta classificação os resíduos provenientes de farmácias, drogarias, clínicas, policlínicas, postos de saúde, laboratórios, clínicas médicas e odontológicas por serem resíduos similares aos dos hospitais.

Em visita as unidades de saúde da cidade observou-se que estes estabelecimentos fazem a separação do material infectante, comum e perfuro cortante, em embalagens específicas, seguindo as normas da NBR 12.807 (BRASIL 1993) estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT a qual estabelece uma série de normas para conceituar e denominar os resíduos gerados nos hospitais, laboratórios, clínicas e demais serviços de saúde, buscando facilitar a classificação, a separação e o destino do material a partir do seu conhecimento, porém o destino final destes resíduos é junto com os resíduos domiciliares e comerciais no lixão uma vez que no município não há coleta especial para os RSS, sendo estes coletados juntamente com os outros tipos de lixo.

Para que uma determinada comunidade execute o gerenciamento adequado quanto ao fluxo de resíduos sólidos, segundo pressupostos do desenvolvimento sustentável, deve-se elaborar e executar um sistema que diminua os impactos ambientais para sua população hoje e que garanta melhores condições de vida para as gerações futuras. Os resíduos sólidos exigem um sistema de controle desde a geração, acondicionamento na fonte, coleta, transformação, processamento, recuperação e disposição final (LEME, 1982).

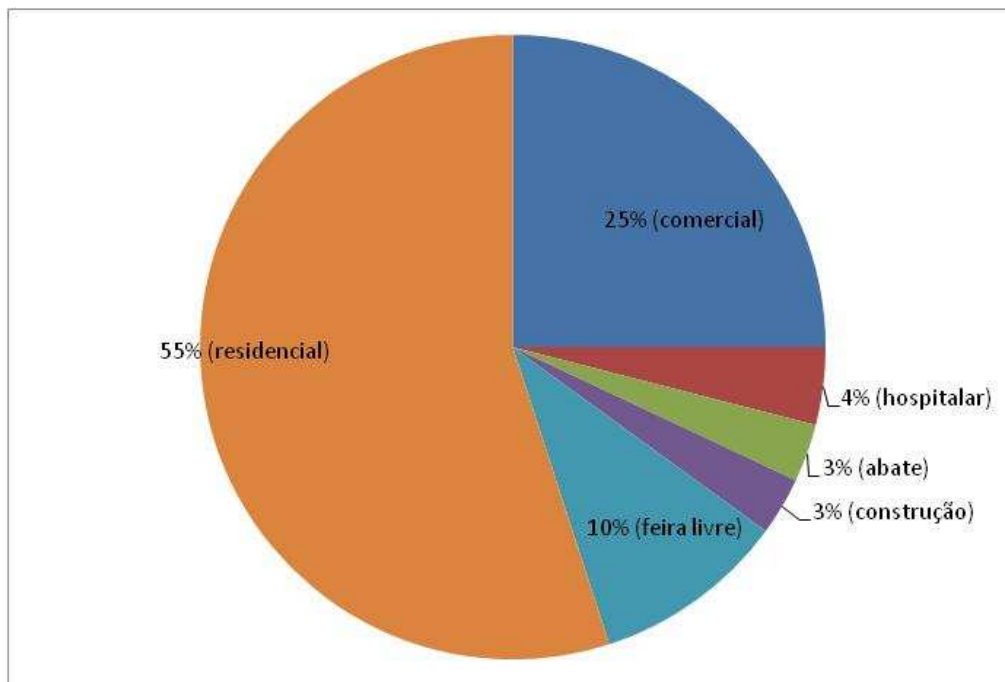


FIGURA 2: Resíduos comumente encontrados no lixão da cidade de Ibititá.

Para que a separação e a destinação do lixo aconteçam de forma adequada, faz-se necessário gerenciar o lixo municipal de forma integrada, isto é, promover mudanças no sistema de coleta e de transporte e, finalmente, tratá-lo com as tecnologias mais compatíveis com a necessidade local, dando destinação final ambientalmente segura, tanto no presente como no futuro faz-se necessária; e a atuação de acordo com o “conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, que uma administração municipal desenvolve, baseada em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor o lixo urbano são fundamentais para o sucesso (PRADINI, 1995; LOPES, 2003).

No município de Ibititá o Serviço de Limpeza é realizado através do Departamento de Limpeza Pública, ligado à Prefeitura Municipal de Ibititá apresentando 46 funcionários cuja maioria é composta por mulheres responsáveis pela varrição, enquanto que os homens, por coletar o lixo com o carrinho de mão. Todos agentes de limpeza recebem da Prefeitura um conjunto de Equipamento de Proteção Individual (EPI) composto por uniforme, óculos de proteção, luvas e botas, para segurança dos garis durante a realização do trabalho.

Os agentes de limpeza são responsáveis por todo o processo de limpeza urbana, que engloba os serviços de varrição, capinagem e roçagem no município. A varrição acontece todos os dias e é realizada manualmente com auxílio de ferramentas como pás, vassouras e carrinhos de mão e o serviço é acompanhado por um agente da prefeitura que fiscaliza o trabalho dos garis, monitorando de perto como está sendo cumprida a programação. A capinagem e a roçagem são realizadas a cada três meses e de forma manual, com uso de ferramentas apropriadas.

Já a coleta dos resíduos, é realizada em horários e períodos pré-estabelecidos na semana, mediante a deposição do lixo acondicionado em recipientes, os quais são postos em frente às residências da cidade com a finalidade de entregar ao caminhão coletor de limpeza urbana do

Departamento de Limpeza Pública e depois são depositados no lixão a céu aberto.

Apesar do esforço do poder público municipal, através das entrevistas realizadas foi possível constatar insatisfação da população por causa dos serviços da limpeza pública realizada na cidade, sendo que as pessoas entrevistadas concordam sobre a necessidade de elaboração e implantação de um novo modelo de gestão municipal do lixo que se preocupe em minimizar a quantidade de resíduos e impactos ambientais no município. Para os entrevistados, a insatisfação ainda vem da falta de cestos coletores de lixo nas ruas da cidade, deficiência na varrição e com a frequência e horário de coleta do lixo, além de não existirem medidas voltadas para a coleta seletiva e nem para a reciclagem.

Percebe-se que a população Ibititaense preocupa-se com a preservação da cidade, porém poucos buscam medidas eficazes para a redução dos resíduos produzidos visto que grande parte da população ainda apresenta hábitos de jogar lixo nos logradouros e não sabem como se faz coleta seletiva, com isso, acabam desperdiçando grande quantidade de resíduos recicláveis e reutilizáveis, os quais são destinados ao lixão.

Segundo VALLE (1995), “reciclar o lixo significa refazer o ciclo, permite trazer de volta, à origem, sob a forma de matéria-prima aqueles materiais que não se degradam facilmente e que podem ser reprocessados, mantendo as suas características básicas”. Assim, em uma escala menor e através de cursos na área de Educação Ambiental a população poderia fazer maior uso da reciclagem, reduzindo os impactos causados ao meio ambiente, evitando e corrigindo hábitos comuns na cidade como jogar o lixo em terrenos baldios ou queimá-lo.

O lixão, por ser o destino final dos resíduos gerados no município, tem sua área de entorno fortemente afetada. A pesquisa permitiu também, identificar alguns impactos ambientais que o lixão tem causado no entorno e que, pode atingir a área urbana dada à pequena distância do lixão ao centro da cidade como poeira, fumaça, monóxido de carbono e também a ocorrência de micro-organismos patogênicos presentes nos resíduos levando a população à adoção de posturas forçadas e incômodas. A Figura 3 apresenta partes da área do lixão.



FIGURA 3: Impactos verificados no lixão da cidade de Ibititá. (A): Deterioração da paisagem. (B): Queima dos

resíduos sólidos. (C): Alterações das características do solo. (D): Resíduos expostos próximos à moradia de catadores.
Fonte: Edvânia B. de Lima.

Nas visitas ao lixão foi possível verificar deterioração da paisagem natural com redução da qualidade estética da paisagem. Quando o lixo é despejado na área sem nenhum tipo de controle, a ação de animais e do vento acaba por lançar os resíduos mais leves para áreas mais distantes, causando degradação da paisagem e impacto visual negativo (Figura 3A).

A qualidade do ar também é impactada pela queima clandestina dos resíduos sólidos e pela emissão de gases ocasionada pela decomposição de matéria orgânica (Figura 3B). Os resíduos são de fácil combustão e são queimados pelos próprios catadores para facilitar a separação do material inorgânico para venda e eliminação de animais peçonhentos que ali se proliferam. Assim, fumaça e os gases produzidos são transportados pelo vento para as residências, piorando ainda mais as condições locais por causar problemas respiratórios como asma e renite e, além de desagradáveis, podem conter substâncias tóxicas.

Na área do lixão também foi possível observar diferentes níveis de erosão causada principalmente pelo vento que tem sua ação facilitada pela retirada da vegetação e de solo para enterrar os resíduos (Figura 3C). O aumento da população de insetos e roedores em função dos resíduos expostos é também mais um impacto que ocorre no lixão, provocando o comprometimento da saúde da população adjacente ao lixão (Figura 3D), em função da exposição direta e indireta a micro vetores causadores de doenças. Fato similar foi observado por VASCONCELOS NETA et al. (2010), ao estudarem o lixão de Irecê, que tinha neste espaço local de contaminação e degradação ambiental.

MUCELIN & BELLINI (2007) enfatizam que dentre os impactos ambientais negativos originados a partir do lixo urbano produzido estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada de resíduos. Ainda conforme estes autores, essas práticas habituais podem provocar, entre outras coisas, contaminação de corpos de água, assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, além da poluição visual, mau cheiro e contaminação do ambiente.

Após identificação dos impactos ambientais no município, ficou evidente a necessidade de um planejamento com ações mitigadoras para o lixão e adjacências, como a implantação de aterro sanitário, municipal ou regional e medidas que possam reduzir os danos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais.

Segundo LOPES (2006), um planejamento dos resíduos sólidos precisa incorporar:

- a) Redução ao mínimo dos resíduos;
- b) Aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudável dos resíduos;
- c) Promoção do depósito e deposição ambientalmente saudável dos resíduos;
- d) Ampliação do alcance dos serviços que se ocupam dos resíduos.

Sendo assim, a alternativa para atingir estas metas é o uso da Educação Ambiental visando à sensibilização da comunidade. Esta educação deve ser feita utilizando variados meios de comunicação (televisão, rádio, jornais, revistas, panfletos, cartazes dentre outros), além das escolas, informando os alunos quanto ao problema. É interessante haver uma união de forças entre as entidades da sociedade civil organizada e o poder público, neste caso tanto municipal como

também estadual e federal.

Entretanto, a gestão municipal em Ibititá ainda não elaborou um projeto voltado para a questão da coleta e disposição adequada do lixo e não possui um gerenciamento adequado dos seus resíduos. A sociedade, em geral, parece desconhecer os diversos problemas que o lixo pode trazer, acreditando que o problema se resolve a partir do momento que o lixo sai da residência pelo serviço de coleta. Para que se obtenha a sensibilização necessária, é preciso que o gestor acredite em todo o processo, deixando as incertezas de lado e firmando um compromisso que alinhe o trabalho, comprometimento e dedicação, para que a construção de uma nova concepção na coleta e tratamento do lixo seja positiva e os resultados aconteçam.

Sabe-se, que o manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados, deve-se buscar resolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Isso implica na utilização de diferentes conceitos, entre eles o de *manejo integrado do ciclo vital*, o qual apresenta oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente (AGENDA 21).

CONCLUSÕES

O resultado do estudo evidencia que Ibititá ainda apresenta uma série de deficiências no modelo convencional adotado para o gerenciamento dos resíduos, causando a ineficiência do sistema e a única alternativa de disposição final do lixo no município é o lixão.

No lixão de Ibititá encontram-se diversos tipos de resíduos sendo os de origem domiciliar os mais comuns, sendo seguidos pelos do comércio e de saúde. Estes deveriam ter disposição diferenciada dos demais, portanto entende-se que no município não há gerenciamento dos RSS os quais exigem uma atenção especial por serem de alta periculosidade para a população.

A pesquisa permitiu também identificar alguns impactos ambientais que o lixão tem causado a comunidade como deterioração da paisagem, poluição do ar devido às queimadas, além da proliferação de micro vetores causadores de doenças.

A má administração para a melhoria dos serviços de limpeza pública em todas as suas etapas tem contribuído para uma maior degradação ambiental no município. Soma-se a estes fatores a ausência de um embasamento cultural e educacional por parte da população com relação aos temas ambientais, visto as tradições e hábitos culturais que a população apresenta não contribuem para que haja uma redução dos impactos ambientais no município. Além disso, não existe um trabalho de sensibilização e conscientização da população para a redução do volume, reutilização e reciclagem do lixo.

Finalmente, é essencial destacar a importância de programas de Educação Ambiental que trabalhem a questão do lixo, pois, esse trabalho realizado de forma contínua e eficiente possibilitará que a população contribua, minimizando esse grande e grave problema. A Educação Ambiental é o instrumento que sensibilizará os cidadãos para a adoção de hábitos alternativos e sustentáveis, para o exercício da cidadania através da busca junto aos gestores municipais de maior atenção e melhores políticas voltadas para a gestão adequada do lixo e, conseqüentemente,

do município.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 12807: Resíduos de Serviços de Saúde: Terminologia. São Paulo, 1993a.

ABRELPE. Associação **Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais**. Portal de notícias G1, São Paulo, 26, abril 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2011/04/sobe-68-producao-de-lixo-no-pais-mas-so-57-tem-destino-adequado.html>> Acesso em: 15 de dezembro, 2013.

AGENDA 21. Câmara dos Deputados. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. Brasília: Gráfica do Senado Federal, 1995.

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. **Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos**. São Carlos: EESC/USP, 1999, p. 120.

BRAGA, B., HESPANHOL, I., CONEJO, J. G. L., BARROS, M. T. L., SPENCER, M., PORTO, M., NUCCI, N., JULIANO, N., EIGER, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002. v. 1, 305 p.

BRASIL. CONAMA. **Resolução nº 001/1986**. In: Diário Oficial da União. Distrito Federal, 1986.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 9.966/2000**. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=366>>. Acesso em: 02 fev. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 12.305/2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>> . Acesso em: 10 fev. 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC n. 306, de 7 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ebe26a00474597429fb5df3fbc4c6735/RDC_306.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 20 jan. 2014.

CADERONI. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4ª edição São Paulo: Humanitas Editora 2003.

CRUZ, L. M. da. **A Questão do Lixo na Cidade de Avelinópolis – GO; Goiás**. 2006, 47p. Monografia- (Bacharel em Geografia) Faculdade de Educação e Ciências

Humanas de Anicuns – FECHA.

DEMAJOROVIC, J.; A evolução dos modelos de gestão de resíduos sólidos e seus instrumentos. In: Cadernos Fundap - Fundação de Desenvolvimento Administrativo. **Política ambiental e gestão dos recursos naturais**, n. 20, São Paulo: Fundap, 1996.

DIAS, G.F. **Educação e Gestão Ambiental**. São Paulo: Editora Gaia, 2006.

DERBA. Departamento de Estradas de Rodagem da Bahia. **Mapa da cidade de Ibititá**. [Bahia], 2008.

FERNANDEZ, F. A. dos S. **O poema imperfeito**: crônicas de Biologia, conservação da natureza, e seus heróis. 2. ed. Curitiba: UFPR, 2004.

FERREIRA J. A., ANJOS L. A. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais**. Cad. Saúde Pública 2001; 17: 689-96.

GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1986.

IBGE, 2010. **Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/defaultt_abpdf_man_res_sol.shtm />. Acesso em: 15 de setembro de 2013.

LEME, F.P. **Engenharia de Saneamento Ambiental**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1982.

LIMA, L. M. Q. **Lixo, tratamento e biorremediação**. São Paulo: Ed. Hemus, 2004.

LOPES, Luciana. Gestão e gerenciamento integrados dos resíduos sólidos urbanos: alternativas para pequenos municípios. Tese de Mestrado. São Paulo (SP): USP, 2006.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, L. M. Percepção ambiental em ecossistema urbano. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL. **Anais...** Caxambu – MG: UTFPR, UEM, 2007. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/572/1/MD_COGEA_2012_1_05.pdf> Acesso em: 31 jan. 2014.

PRANDINI, F. L. **Lixo municipal**: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas/CEMPRE, 1995.

RODRIGUES, Francisco Luiz; CAVINATTO, Vilma Maria. Lixo - De onde vem? Para onde vai? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 96 p. Disponível em: <<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/trabalhos-academicos/dissertacoes/tecnologias-ambientais/2012/marcia-cristina-nobukuni.pdf>> Acesso em: 31 de março 2014.

VALLE, C.E. **Qualidade ambiental: como ser competitivo protegendo o meio ambiente**. São Paulo: Pioneira, 1995.

VASCONCELOS NETA, S. M.; OLIVEIRA, C. R. M. de; CASTRO, D. R.; CARMO, A. O. do. Catadores de Materiais Recicláveis do Lixão de Irecê - BA: Educação e Perspectivas de Qualidade de Vida. *In*: Seabra, G. F.; Silva, J. A. N. da e Mendonça, I. T. L. (Org.). A Conferência da Terra: Aquecimento Global, Sociedade e Biodiversidade. 1ª ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010, v. 2, p. 261-266.