

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

**IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E A GESTÃO
SANITÁRIA EM ITABAIANA – SE.**

Wesley dos Santos Bispo

Graduando de licenciatura em geografia (DGEI) pela UFS/Itabaiana

wesley.santos.bispo@hotmail.com

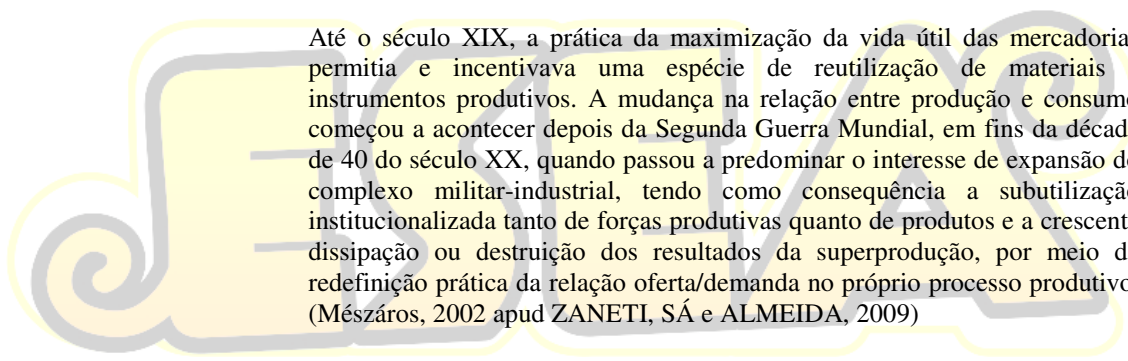
A questão da geração de resíduos sólidos vem ganhando cada vez mais importância nos debates relacionados ao meio ambiente, uma vez que, com o desenvolvimento desordenado das cidades e o aperfeiçoamento de produtos gerados a partir da extração do petróleo - como o plástico - uma grande quantidade de lixo é produzida e a demanda por locais apropriados para o descarte virou um grande problema. A disposição direta dos resíduos sólidos em lixões a céu aberto é uma forma corriqueira para a grande maioria das cidades brasileiras. Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, em 2007 somente 38% dos resíduos sólidos em municípios brasileiros eram tratados adequadamente. Em Itabaiana todo tipo de resíduo é misturado durante a coleta e destinado sem qualquer cuidado sanitário a céu aberto, resultando em problemas de ordem sanitária relacionadas ao acúmulo de materiais contaminantes (como seringas com agulhas, restos de detritos hospitalares, entre outros), restos orgânicos (gerando poluição do ar e proliferação de insetos e vetores de doenças) bem como materiais recicláveis. A resolução desta problemática tem se apresentado ainda de forma nebulosa, por meio da possibilidade de organização e gestão municipal a partir da Política Nacional de Resíduos sólidos n.12.305/2010 e de sua regulamentação em dezembro do mesmo ano. Este trabalho tem por objetivo mostrar as possíveis fragilidades dos terrenos que recebem resíduos sólidos do município de Itabaiana-SE, bem como discutir as possibilidades de adequação destes resíduos que são de competência da gestão municipal, partindo do que prevê a Lei supracitada. O presente trabalho abrange levantamentos e discussões de fontes bibliográficas e de dados obtidos em campo na cidade de Itabaiana-SE através de pesquisa desenvolvida no Departamento de Geografia da UFS-Itabaiana, sob orientação da professora Dra. Cristiane Fernandes de Oliveira.

Palavras-chave: Consumo - Gestão sanitária - impactos sócio-ambientais.

INTRODUÇÃO

A questão da geração de resíduos sólidos vem ganhando cada vez mais importância nos debates relacionados ao meio ambiente, uma vez que, com o desenvolvimento desordenado das cidades e o aperfeiçoamento de produtos gerados a partir da extração do petróleo - como o plástico - uma grande quantidade de lixo é produzida e a demanda por locais apropriados para o descarte virou um grande problema.

Autores como, ZANETI, SÀ e ALMEIDA (2009), inferem sobre essas mudanças da produção e do consumo após a segunda guerra mundial, onde desde esse período as mercadorias de vida útil duradoura passaram para uma tendência de utilização decrescente, ou seja, os produtos passam a durar menos tempo (principalmente os eletroeletrônicos), gerando assim um acúmulo de resíduos.



Até o século XIX, a prática da maximização da vida útil das mercadorias permitia e incentivava uma espécie de reutilização de materiais e instrumentos produtivos. A mudança na relação entre produção e consumo começou a acontecer depois da Segunda Guerra Mundial, em fins da década de 40 do século XX, quando passou a predominar o interesse de expansão do complexo militar-industrial, tendo como consequência a subutilização institucionalizada tanto de forças produtivas quanto de produtos e a crescente dissipação ou destruição dos resultados da superprodução, por meio da redefinição prática da relação oferta/demanda no próprio processo produtivo. (Mészáros, 2002 apud ZANETI, SÀ e ALMEIDA, 2009)

A disposição direta dos resíduos sólidos em lixões a céu aberto é uma forma corriqueira para a grande maioria das cidades brasileiras. Como é o caso do município de Itabaiana, localizada no agreste sergipano, que de acordo com o censo demográfico de 2010 do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - possui uma população de 86.981 habitantes e IDH médio - índice de desenvolvimento humano - de 0,678. O total de resíduos produzidos por Itabaiana atualmente é de 27 toneladas/dia, segundo a metodologia utilizada pela CETESB - Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental em São Paulo, na qual em cidades com faixa populacional de até 100 mil habitantes a produção aproximada de resíduos é de 0,4kg/hab/dia. É importante frisar que estes dados possuem como base a população urbana do município, que é segundo o IBGE (2010) de 67.709 habitantes.

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

Essa disposição dos resíduos em áreas sem o devido estudo como é o caso da lixeira de Itabaiana, que fica no limite municipal entre esta cidade e o município de Ribeirópolis, também no estado de Sergipe, provoca graves efeitos negativos ao meio ambiente. Isto se deve ao fato de que as áreas de recepção (como a lixeira de Itabaiana) não podem ser consideradas como ponto final para muitas das substâncias contidas ou produzidas a partir do lixo urbano, pois, como afirmam SISINNO e MOREIRA (1996, p. 516): “O chorume ou líquido percolado cuja composição é muito variável pode tanto escorrer e alcançar as coleções hídricas superficiais, como infiltrar no solo e atingir as águas subterrâneas, comprometendo sua qualidade e, por conseguinte, seu uso”.

O lixo acumulado por um determinado período no solo a céu aberto começa a se decompor, ou seja, inicia-se um processo de apodrecimento dos materiais orgânicos ali depositados, gerando assim a produção de chorume. Em função da grande quantidade de matéria orgânica presente na composição do chorume, o líquido costuma atrair mosquitos, podendo assim transmitir doenças ao homem. Outro grave problema desse líquido poluente é o fato dele dissolver substâncias químicas e metais pesados de alta toxicidade, contaminando o solo, podendo assim atingir rios, lençóis freáticos, e córregos, levando a contaminação para os recursos hídricos e, provocando assim grandes impactos aos seres humanos e ao meio ambiente.

Uma legislação ambiental abrangente e capaz de ser implementada é bom não apenas para o meio ambiente, mas também para todas as esferas da sociedade, pois esta abre caminho para a formação de uma cultura de uso racional dos recursos naturais, beneficiando assim a população.

Deste modo, a compreensão sobre a questão ambiental ocasionada pela problemática dos resíduos, somada aos condicionantes sociais, econômicos, políticos e territoriais, contribuem para a evolução do conhecimento acerca do assunto, bem como para a produção de propostas de soluções para a realidade local. Sendo assim, tem-se como objetivo deste trabalho mostrar as possíveis fragilidades dos terrenos que recebem resíduos sólidos do município de Itabaiana-SE, bem como discutir as possibilidades de adequação destes resíduos que são de competência da gestão municipal, partindo do que prevê a Lei nº.12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos sólidos).

Para conhecer melhor a problemática que envolve os resíduos sólidos em Itabaiana, o presente trabalho abarcou levantamentos e discussões de fontes

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

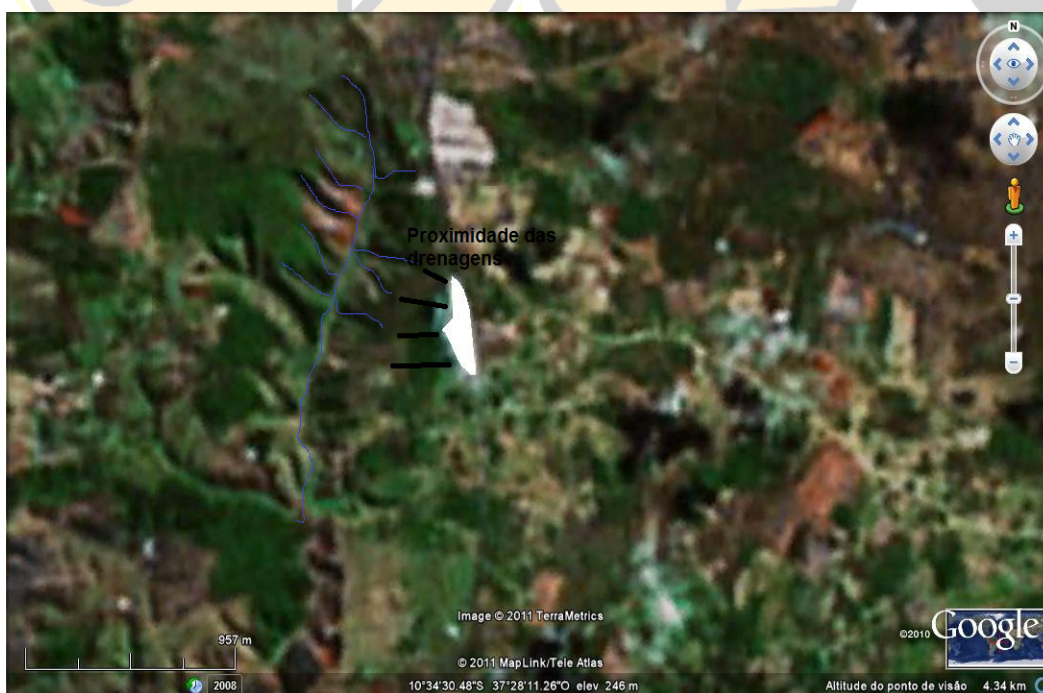
bibliográficas e de dados obtidos em campo na cidade de Itabaiana, a fim de se obter informações sobre a realidade local. Para este resgate, houve aplicação de questionários propostos à população, comerciantes, como também para os catadores de materiais recicláveis.

Caracterização física da área do lixão Terra Dura em Itabaiana-SE:

O clima predominante na região do agreste é o semi-árido, com chuvas concentradas no período de inverno (entre maio e agosto). São chuvas torrenciais que provocam a lavagem dos solos e o processo de lixiviação e desenvolvimento de processos erosivos. Isto também favorece o escoamento superficial e o carreamento de contaminantes em direção aos cursos d'água superficiais.

Nas proximidades da área do lixão há um curso d'água que segue em direção à bacia do rio Vaza Barris. Este curso encontra-se em média há menos de 500m de distância do lixão a céu aberto de Itabaiana, ou seja, há grande possibilidade de contaminação pela via do escoamento superficial, conforme pode ser observado na imagem a seguir que ilustra a localização do lixão (destacada em branco), frente às drenagens existentes.

LIXÃO TERRA DURA E ÁREAS DE DRENAGENS DO RIO VAZA BARRIS.



Fonte da Imagem: Google Earth/Organização: Wesley dos Santos Bispo/2011.

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

Em relação aos recursos subterrâneos, não há grande potencialidade de contaminação devido ao solo estar inserido, segundo Lepsch (2002, p.131), em uma área onde o relevo “é quase plano, onde frequentemente ocorrem os Planossolos Nátricos (...) e Vertissolos”. Estas áreas são caracterizadas por textura arenosa, média e argilosa e, sobretudo de material originado do gnaíse, sendo que, conforme lembra França (2008, p.79), corresponde à superfície pediplanada. Em outras palavras, trata-se de um solo oriundo de rochas duras (graníticas e gnáissicas) transformadas e erodidas, cujo potencial de infiltração é menos desenvolvido, o que contribui para a diminuição do risco de contaminação de possíveis lençóis freáticos existentes na região do lixão “Terra Dura” localizado entre os municípios sergipanos de Itabaiana e Ribeirópolis.

Os terrenos mais rígidos dificultam o deslocamento vertical da água (infiltração da água no subsolo) e, também do chorume, que fica retido nas camadas mais superficiais, contaminando os solos, mas não necessariamente os lençóis mais profundos. De qualquer modo, é necessário o aprofundamento de pesquisas neste sentido, com coleta de material de solo e análise de seus componentes para comprovação na escala local destas argumentações teóricas, tendo em vista que as mesmas se basearam em pesquisa secundária, ou seja, de dados bibliográficos já existentes.

Por outro lado, é possível inferir que há grande potencialidade de escoamento superficial de material contaminante em direção às drenagens do rio Vaza-Barris, situados próximas da área do lixão, tendo em vista o padrão climático local, de chuvas concentradas de inverno, associado ao tipo de solo existente.

Outra questão importante é o fato das porções do entorno do lixão não comportarem atualmente vegetação nativa (caatinga e cerrado) preservados. Sendo que, existem pequenas propriedades com criação de gado e agricultura, que também correm o risco de contaminação por meio do escoamento superficial dos contaminantes juntamente com a água das chuvas.

Do ponto de vista do incômodo como impacto a ser considerado, há também o problema do forte odor que se abate sobre a população que vive no entorno do lixão. Este odor atrai moscas e insetos que invadem as residências provocando problemas sanitários e de saúde. Pois existem vários estudos que apontam a proliferação de

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

roedores e insetos como sendo grandes vetores de doenças. Dentre estas doenças encontram-se a raiva, malária, febre amarela, dengue, leishmaniose e elefantíase.

A degradação e a consequente poluição ambiental oriundas da ação desorganizada do homem trazem à tona a necessidade de planejamento para as áreas de descarte e controle de resíduos – que por sinal, no tocante aos resíduos de Itabaiana, não se destinam sequer a um aterro sanitário e sim como apresentado neste trabalho, a um lixão a céu aberto. Neste sentido, autores como FOSTER (1993, p. 22) reforçam essa necessidade de planejamento e estudos referentes às áreas que irão receber os resíduos, pois,

... a maioria dos processos, que causam atenuações e eliminações de contaminantes em subsuperfície, é muito mais efetiva, na zona de solos biologicamente ativa, como resultado do seu maior conteúdo de argila e matérias orgânicas e de presença maior de população bacteriana (FOSTER, 1993, p. 22).

Levando em consideração a necessidade de planejamento acerca do descarte, reciclagem e reaproveitamento de resíduos, foi aprovada em 02 agosto de 2010 a Política Nacional dos Resíduos Sólidos por meio da Lei n. 12.305 e sua rápida regulamentação ocorreu por meio do Decreto n. 7.404 em 23/12/2010, mostrando a urgência no desenvolvimento de medidas eficazes que orientem as políticas públicas acerca desta problemática.

Esta lei determina que em dois anos estados e municípios tenham elaborado seus planos de resíduos sólidos; determina também que em quatro anos, em 2014, todos os rejeitos tenham destinação adequada. O próprio conceito de “rejeito” estabelece um outro patamar para o tratamento do lixo, que passa pela redução, reutilização, reciclagem e compostagem. Basta agora saber se o que está proposto na lei irá ser cumprido ou apenas será elaborado para arrecadação de financiamentos, uma vez que, a nova lei determina que os estados e municípios elaborem seus planos de resíduos sólidos, como condição para obter recursos e subsídios federais para seu desenvolvimento.

Contaminações das áreas urbanas:

Entre as alterações ambientais decorridas da grande produção de resíduos sólidos, destacam-se, problemas associados à sua disposição (doenças, proliferação de

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

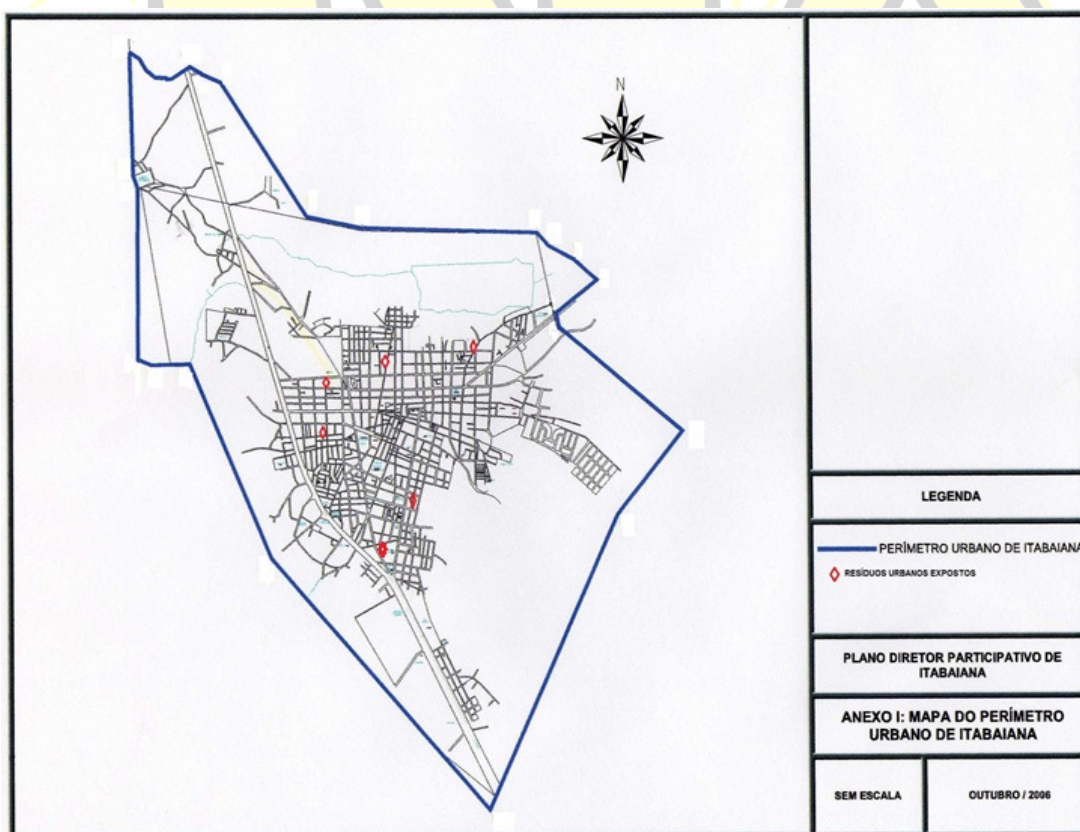
mosquitos, contaminação do solo, etc.), e o fato das alterações ambientais não serem em grande parte acompanhadas de soluções em escala compatível, o que resulta em desdobramentos que ampliam ainda mais o problema ambiental no município e na região.

Dentre esses problemas é perceptível na cidade de Itabaiana uma grande quantidade de córregos poluídos e assoreados pela acumulação e má disposição dos resíduos, principalmente os oriundos de construção civil, somando-se a isso o despejo de esgoto sem tratamento.

Vários pontos de entulhos são encontrados no município de Itabaiana, conforme mapa dos resíduos expostos no perímetro urbano de Itabaiana, a seguir.

São principalmente os resíduos da construção civil que representam pontos de acúmulo e proliferação de insetos, escorpiões e doenças na sede de Itabaiana, além de em alguns casos, encontrar-se materiais descartados misturados com matéria orgânica, agravando ainda mais o mau cheiro e a poluição do ar.

MAPA: RESÍDUOS EXPOSTOS NO PERÍMETRO URBANO DE ITABAIANA (2010)



3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

Fonte: Pesquisa PICVOL/CNPq 2010/2011. Fonte da base cartográfica: Plano Diretor de Itabaiana/2006. Organização: Cristiane F. de Oliveira e Wesley S. Bispo/2011.

Apesar da responsabilidade da prefeitura nortear a política de fiscalização e das leis sobre a coleta de resíduos de construção na cidade, nada está sendo feito, pois o que se percebe em toda a zona urbana de Itabaiana é o descarte acentuado de resíduos de construção civil, como afirmado anteriormente.

Autores como MANO, PACHECO e BONELLI (2005), abordam sobre a grande geração de resíduos de construção civil, onde estes tipos de resíduos produzidos pelas cidades chegam a ser igual ou maior do que a produzida pelos domicílios. Em Itabaiana-SE, apesar dos entulhos de construção serem distribuídos por todas as regiões da cidade, é na zona norte e sudeste que se encontram os maiores e mais graves acúmulos de resíduos de construção. Estas áreas também sofrem com contaminação de seus córregos, conforme discutido por Oliveira (2009), o que amplia o risco de disseminação de doenças por veiculação hídrica e por resíduos dispostos indevidamente nestes cursos d'água.

Além do desperdício, da geração de poluentes e da possibilidade de atração de insetos também a disposição inadequada dos entulhos em cursos d'água podem provocar enchentes.

A questão do assoreamento dos cursos d'água e da possibilidade de gerar enchentes a partir do acúmulo de entulho nos leitos dos cursos d'água urbanos é um fato real e preocupante para a cidade de Itabaiana, pois a realização da pesquisa possibilitou identificar cursos d'água bastante assoreados e poluídos, como é o caso do Córrego do Batula, localizado na zona sudeste da cidade e que se encontra contaminado e repleto de detritos podendo assim se tornar mais raso e, conseqüentemente, fazendo com que as águas nos períodos de maior pluviosidade extrapolem seus leitos maiores, ocasionando as enchentes e colocando a população vizinha em contato com as águas contaminadas.

A reciclagem dos resíduos de construção representaria uma solução para esses problemas, pois há formas já conhecidas para aproveitamento de materiais derivados da reciclagem. Deste modo é interessante ilustrar que:

Depois de separados, os resíduos são triturados, obtendo-se, então, os aglomerados reciclados que poderiam ser utilizados na fabricação de peças pré-moldadas não estruturadas, agregados para sub-base de pavimentos, guias e sarjetas, e blocos de concreto de vedação. Parte dos resíduos da construção

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

civil pode ser reutilizados na própria obra para fechamento de valas e a construção de contra-pisos. (MANO; PACHECO E BONELLI, 2005: p. 111)

Sendo assim, a reciclagem diminuiria a poluição das cidades – ambiental e visual -, diminuiria os casos de doenças e risco de enchentes oriundas do acúmulo de entulhos e diminuiria os preços das construções civis.

Por se tratar de um município com número considerável de habitantes, e grande produção de resíduos, pois, como afirmado anteriormente, Itabaiana é um centro distribuidor e com grande fluxo de mercadorias, não se pode ignorar a necessidade de revisão dos padrões de consumo e, conseqüentemente, a possibilidade de redução dos volumes produzidos, bem como a-necessidade de reutilização e reciclagem de materiais. Por sua vez, para que isto seja uma realidade há de se disseminar ações de educação ambiental nas escolas e na sociedade em geral.

Participação social na coleta seletiva em Itabaiana-SE:

SISINNO e MOREIRA (1996), falam da importância do conhecimento sobre as áreas onde será descartado o lixo, pois eles afirmam que o chorume (líquido poluente originário da decomposição do lixo), pode tanto escorrer e alcançar as coleções hídricas superficiais, como infiltrar no solo e atingir as águas subterrâneas, comprometendo sua qualidade e seu uso.

Vários autores como BURSZTY (2000), ODUM (1988), entre outros abordam sobre a importância da coleta seletiva e dos catadores se organizarem em cooperativas, além de ponderar sobre os impactos que a urbanização e o crescimento da cidade trazem ao meio ambiente e aos homens, tais como as doenças oriundas do acúmulo de lixo e de insetos ocasionados por esse mesmo problema.

Já que a coleta seletiva é uma atividade muito importante e que exige a participação da população, sendo esta crucial quando se pretende a melhoria de determinado problema (nesse caso a problemática da precária disposição dos resíduos) pode-se inferir sobre a importância da educação ambiental relacionada à questão dos resíduos. Itabaiana ainda tem um longo caminho a percorrer no que se refere à ampliação desta prática – educação ambiental relacionada à coleta seletiva -, uma vez que, na análise da pesquisa foi possível identificar a falta de conhecimento em relação a importância de se selecionar os resíduos domésticos antes de descartá-los e

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

principalmente a falta de interesse da população em participar, ou pelo menos iniciar a cobrança da coleta seletiva no município. Entre os moradores representantes das famílias entrevistadas (dentro da amostragem da pesquisa) apenas trinta e um responderam separar o resíduo sólido reciclável do não reciclável, ou seja, 69% dos entrevistados não demonstraram nenhum, ou muito pouco interesse em iniciar a prática da separação de materiais recicláveis (Gráfico 1).

Assim como nos domicílios, os estabelecimentos comerciais de Itabaiana não demonstraram interesse pela reciclagem. De 92 estabelecimentos pesquisados, 60 afirmaram que não há seleção de materiais no estabelecimento, ou seja, cerca de 65% dos estabelecimentos pesquisados não aderiram a separação de materiais propícios a reciclagem (Gráfico 2).



Gráfico 1: Separação de recicláveis (%) nos domicílios **Fonte:** Pesquisa PICVOL/2010-2011. Organização: Parlêmia C. Barreto e Wesley S. Bispo



Gráfico 2: Seleção de recicláveis (%) no comércio. **Fonte:** Pesquisa PICVOL/2010-2011. Organização: Parlêmia C. Barreto e Wesley S. Bispo

Dentre os tipos de materiais selecionados por moradores dos domicílios e donos de estabelecimentos comerciais que afirmaram separar materiais, predominam as garrafas PET e latinhas de alumínio, seguidos do papel, do plástico e em pequena quantidade de vidro (Gráfico 3). Porém, a falta de iniciativa do poder público em implantar pontos de coleta/recepção de materiais recicláveis ou de incentivar a organização dos catadores em cooperativas dificulta o trabalho das pessoas e o avanço do hábito da coleta seletiva.

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

Na grande maioria das entrevistas ficou notório que mesmo as pessoas separando o material o destino destes recicláveis é o lixão, pois apenas 29% dos domicílios pesquisados responderam que o destino dos materiais recicláveis é para o catador (Gráfico 4). Sendo assim, a maior parte dos materiais separados em casa – que não são muitos – são coletados pelo serviço público de limpeza, ou seja, o destino é o lixão a céu aberto de Itabaiana.

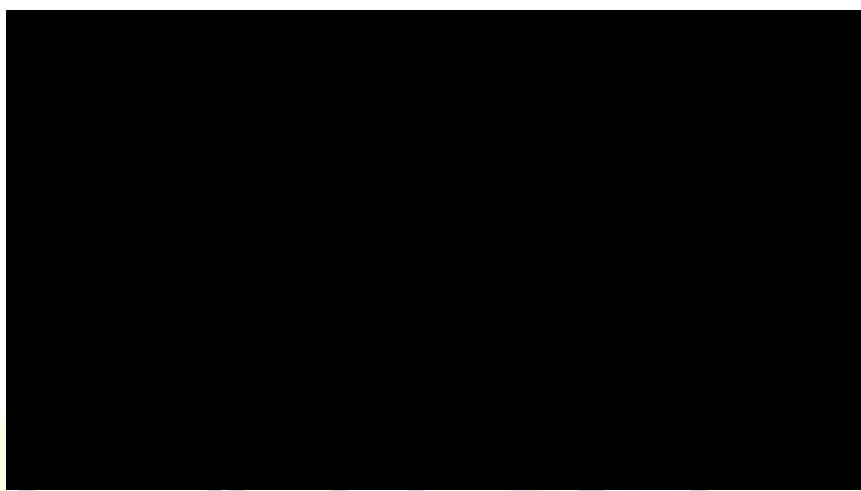


Gráfico 3: percentagem dos materiais mais selecionados nos domicílios de Itabaiana-SE;
Fonte: Pesquisa PICVOL/2010-2011. Organização: Parlêmia C. Barreto e Wesley S. Bispo



Gráfico 4: recolhimento do material selecionado em casa (%);
Fonte: Pesquisa PICVOL/2010-2011. Organização: Parlêmia C. Barreto e Wesley S. Bispo

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

Um fato marcante é a falta de conhecimento a respeito da problemática da disposição inadequada dos resíduos sólidos em Itabaiana, pois como se sabe o lixo quando descartado de qualquer maneira em local inadequado causa a proliferação de ratos, baratas, aranhas, mosquitos e outros vetores que podem ocasionar doenças como leptospirose cutânea, doenças gastrointestinais, etc. Além de graves impactos ao meio ambiente (como assoreamento de rios, contaminação das águas, do solo, do ar...) e transtornos nos centros urbanos em dia de chuva forte (pelo fato de entupir bueiros e causar enchentes nas cidades). Como é o caso do centro da cidade de Itabaiana, que em dias de chuva forte apresenta sérios transtornos causados pelo entupimento de bocas de bueiros. Pode-se afirmar que esse fato se agrava pela presença da feira do município, pois uma grande quantidade de lixo é jogada nas ruas de maneira inadequada.

Para se ter uma noção da gravidade do problema, o jornal cidade, do dia 6 de maio de 2010, apresentou uma reportagem sobre os problemas causados pelo descarte inadequado do lixo nos centros urbanos. Segundo a reportagem, a Empresa Municipal de Urbanização de Aracaju retira cerca de 15 mil m³ de lixo e lama dos canais de Aracaju, o equivalente a 2,5 mil caçambas por ano, destacando assim o grau de complexidade da geração e descarte inadequado de resíduos sólidos nas áreas urbanas, uma vez que, todos esses resíduos irão entupir bueiros e causar contratemplos a toda população.

A análise da pesquisa reflete este fato, porque cerca de 73% dos questionários apontam que os moradores entrevistados em Itabaiana não vêem problemas relacionados aos resíduos próximo de suas residências. Porém, a realidade é outra, pelo fato da cidade apresentar vários pontos de entulho, contaminação de córregos, entupimento de bocas de lobo potencializando o risco de enchentes nas áreas urbanas, proliferação de insetos e contato direto da população com resíduos (principalmente de construção).

Vários estudiosos da problemática dos resíduos criticam a questão da desinformação como sendo uma forma de se alienar a população acerca dos problemas. ACSELRAD, MELLO e BEZERRA (2009, p. 81) inferem que, “os responsáveis pela produção de riscos evitam tornar público os perigos que criam. Com a desinformação, torna-se inserta a percepção da relação de causalidade entre a ação dos empreendimentos sobre o meio e os riscos produzidos para as populações”.

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

Outro fato que chama a atenção é a ausência de cooperativas de catadores em Itabaiana, pois na análise dos questionários evidenciou-se que nenhum entrevistado respondeu que se inseria em alguma cooperativa que poderia fazer a coleta do material separado em casa, assim como nos questionários aplicados nos estabelecimento comerciais deixou claro a ausência de algum tipo de cooperativa relacionada ao serviço de coleta seletiva.

Este fato indica um fator negativo para o trabalho dos catadores, pois com uma maior organização o trabalho deles poderia ser facilitado e, ao mesmo tempo, haveria a possibilidade de aumento da produtividade, sem falar em melhoria de condições de trabalho e representação diante da sociedade e do poder público.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprovação da Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), veio para diminuir os transtornos gerados pela problemática dos resíduos sólidos no Brasil, uma vez que, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008, divulgada em 2010 pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 50,8% das cidades brasileiras ainda depositam seus resíduos em lixões a céu aberto. Sendo que no Estado de Sergipe 100% dos resíduos são descartados nesses tipos de lixões (nesse contexto evidentemente encontra-se o município de Itabaiana). Diante desta realidade, a nova Lei Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece metas para reduzir a geração de lixo e combater a poluição e o desperdício de materiais descartados pelo comércio, residências, indústrias, hospitais, entre outros. Além de determinar que em dois anos estados e municípios tenham elaborados seus planos de resíduos sólidos. Determina, também, que em quatro anos, em 2014, todos os rejeitos tenham destinação adequada.

Não somente a política deve-se fazer cumprir, como também as autoridades competentes devem necessariamente disseminar ações de educação ambiental nas escolas e na sociedade em geral. Pois somente com a participação de todos é que se reduzirão os impactos ambientais e os problemas envolvidos neste contexto.

O município de Itabaiana tem um longo caminho a ser percorrido, uma vez que, sérios problemas apontados no desenvolvimento deste trabalho estão longe de serem solucionados, pois a participação da população e principalmente do poder

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

público, ainda se mostra muito “tímida” em relação ao tamanho do problema que a cidade apresenta sobre a geração e descarte dos resíduos sólidos.

Adotando posturas como a da logística reversa, que constitui em um conjunto de ações destinadas a facilitar a coleta e o retorno dos resíduos sólidos aos seus geradores para que sejam tratados ou reaproveitados em novos produtos, é que se chegará a diminuição e até mesmo a não geração de rejeitos, que certamente iriam poluir o meio ambiente.

Portanto, este trabalho serviu não somente para identificar as fragilidades ambientais dos terrenos que recebem resíduos sólidos em Itabaiana-SE, como também para abrir uma discussão a respeito de toda a problemática envolvida nos resíduos sólidos, seja ela ambiental, social (no caso dos catadores), educacional (mudança de hábitos de consumo e de atitude), de saúde (doenças ocasionadas pelo lixo), econômico (reaproveitamento de produtos) ou política (deveres e responsabilidades para com a geração e tratamento dos resíduos).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSERD, Henri; MELLO, Cecília; Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Gramond, 2009.

BRASIL. Lei 12.305. de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

BURSZTYN, Marcel (Org.) **No meio da rua: nômades, excluídos e viradores**. Rio de Janeiro: Gramond, 2000.

FOSTER, Stephen. **Determinação do risco de contaminação das águas subterrâneas: um método baseado em dados existentes**. São Paulo: Instituto Geológico, 1993.

FRANÇA, V. L. A. et al. **Atlas de Sergipe**. Aracajú: Editora Grafset, 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 10/02/2011.

LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

3ª Encontro Sergipano de Educação Ambiental
Ensino, pesquisa e extensão Universitária
22 a 26 de novembro de 2011

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V; BONELLI, Claudia M. C. **Meio ambiente poluição e reciclagem.** 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

ODUM, E.P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

OLIVEIRA, Cristiane Fernandes de. A questão ambiental na Geografia. Anais do I Encontro Sergipano de Geografia & IV SIMPOGEO, Itabaiana-SE: UFS/Departamento de Geografia, 2009. CD-Rom.

SISINNO, Cristina L. S; MOREIRA, Josino Costa. **Avaliação da contaminação e poluição ambiental na área de influência do aterro controlado do morro do Céu, Niterói, Brasil. Rio de Janeiro.** Vol. 12. Cadernos de Saúde Pública, 1996.

ZANETI, Isabel Cristina Bruno Bacellar; SÁ, Laís Mourão; ALMEIDA, Valéria Gentil. **Insustentabilidade e produção de resíduos: a face oculta do sistema do capital.** Brasília. Vol. 24. Sociedade e Estado, 2009.

