



HISTÓRIAS DE VIDA DO MORADOR DO LIXÃO EM INDIANÓPOLIS. – MG

Adairlei Aparecida da Silva Borges

adairlei@yahoo.com.br

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em
Geografia – IG/UFU - Uberlândia-MG/Brasil

Ana Cláudia Cândida

anaclaudia@yahoo.com.br

Acadêmica do curso de Veterinária

UFU - Uberlândia-MG/Brasil

Andréia Silva

andreiviga@yahoo.com.br

Acadêmica do Curso de Geografia

IG/UFU - Uberlândia-MG/Brasil

Eduardo Venâncio Rocha

evr74mg@hotmail.com

Aluno especial do Programa de Pós-Graduação em
Geografia – IG/UFU - Uberlândia-MG/Brasil

Helaine Naves dos Santos

helainenaves@yahoo.com.br

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em
Geografia – IG/UFU - Uberlândia-MG/Brasil

Marcus Vinícios Benachio

marcusviniciosbenachio@yahoo.com.br

Aluno especial do Programa de Pós-Graduação em
Geografia – IG/UFU - Uberlândia-MG/Brasil

RESUMO

Indianópolis município Mineiro, atualmente, enfrenta um problema de poluição ambiental sério, a destinação dos detritos domésticos feita em um lixão a céu aberto, um vazadouro para os resíduos urbanos. A área degradada pelo lixão significa para a região um passivo ambiental de difícil solução até hoje, a mais doze anos, a contaminação decorrente da disposição inadequada dos resíduos sólidos atinge indistintamente a água, o ar e o solo do município, ou seja, os elementos vitais à existência da vida. Dentre as preocupações relacionadas ao lixo destaca-se a incidência de doenças, inclusive as consideradas diretas, ou seja, as que atingem a população que habita os lixões. O presente estudo procurou analisar a contaminação causada pela má disposição de resíduos sólidos, enfocando a questão da saúde pública, e as doenças que direta ou indiretamente estão relacionadas a eles. No caso das doenças diretas buscou-se examinar o caso de um morador que há seis anos ocupa a área destinada ao lixão. A metodologia utilizada para a conclusão deste trabalho envolveu pesquisas bibliográficas e de campo, questionário repassado ao morador do lixão, pesquisa direta com agentes de saúde do Município.

PALAVRAS CHAVE: Resíduos urbanos, saúde pública, doenças.

INTRODUÇÃO

A geração de grandes quantidades de resíduos sólidos urbanos é um dos principais problemas enfrentados em áreas urbanas. Com a industrialização, o advento de novas tecnologias, o crescimento populacional, e a diversificação do consumo de bens e serviços, os resíduos se transformaram em graves problemas urbanos com um gerenciamento oneroso e complexo considerando volume e massa acumulada, principalmente após 1980.

Os problemas se caracterizavam por deposição inadequada de resíduos urbanos, praticados pela população e pelo poder público, altos custos sociais no gerenciamento de resíduos, problemas de saneamento público, contaminação ambiental e saúde pública.

Atualmente, a geração de resíduos sólidos urbanos, popularmente denominados como “lixo”, é um dos grandes problemas enfrentados pelo poder público, principalmente no nível

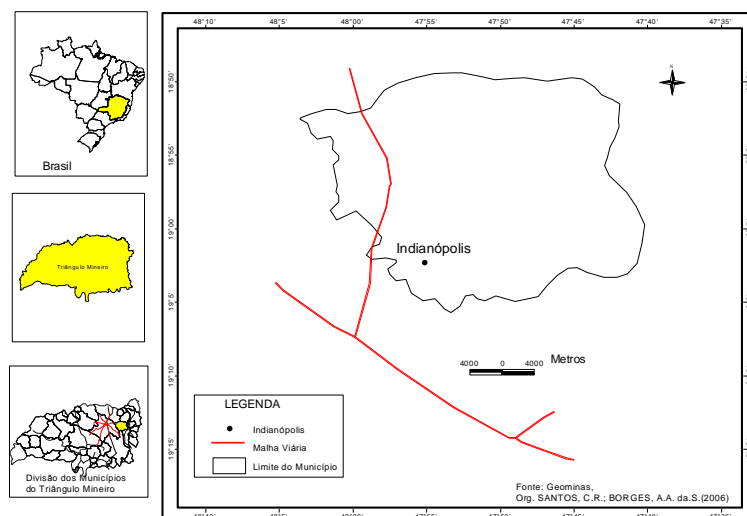
municipal como uma das mais sérias ameaças ao bem-estar e à saúde das pessoas. A população não atendida algumas vezes queima seu lixo ou dispõe-no junto a habitações, logradouros públicos, terrenos baldios, encostas e cursos de água, contaminando o ambiente e comprometendo a saúde humana. Dentre as preocupações relacionadas ao lixo destaca-se o seu destino e as conseqüências desse para a população que vive e sobrevive dos resíduos extraídos dos lixões.

Essas áreas de descarte inadequado provocam danos ambientais como: poluição do solo e da água, concentração de materiais não-orgânicos, proliferação de insetos e germes, que são responsáveis diretos pela disseminação de doenças. O Município de Indianópolis, situado na Região do Alto Paranaíba, localizado entre as coordenadas geográficas "19°02'19" de latitude Sul e "47°55'01" de longitude Oeste, estando a uma altitude de 809 metros. Possui uma população estimada em 2007 de 6.244 habitantes, uma área de 831,57 k. Enfrenta este problema de poluição ambiental a destinação dos detritos domésticos em um lixão a céu aberto, um vazadouro para os resíduos urbanos.

A área degradada pelo lixão representa um passivo ambiental de difícil solução, há mais de doze anos, a contaminação decorrente da disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos atinge indistintamente a água, o ar e o solo do município, ou seja, os elementos vitais à existência da vida. A área não possui nenhum tipo de controle, ficando aberto para descargas desconhecidas e para acesso da população carente. Em visita ao local verificou-se a existência de um catador que reside na área em um barraco, além de eventuais catadores que vem da cidade, a presença de animais domésticos, derramamento de chorume nos córregos próximos, existência de vetores de doenças, fogo e mau cheiro provocado pela emanação dos gases provenientes da biodegradação.

O presente estudo procurou analisar a contaminação causada pela má disposição de resíduos sólidos, enfocando a questão da saúde pública, se propôs a buscar dados sobre a área degradada elencando as doenças que direta ou indiretamente estão relacionadas a eles. No caso das doenças diretas buscou-se examinar o caso de um morador que há seis anos ocupa a área destinada ao lixão.

A metodologia utilizada para a conclusão deste trabalho foi à chamada "pesquisa-ação", que consiste num conjunto de iniciativas tendentes a proporcionar uma interação entre o pesquisador e o objeto de sua pesquisa. Envolvendo pesquisas bibliográficas e de campo, entrevista informal feita ao morador do lixão, pesquisa direta com agentes de saúde do Município.



Mapa de localização do município de Indianópolis – MG

Organização: BORGES, A. A. da Silva. 2006

PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os detritos gerados pela atividade diária dos cidadãos, pelos seus hábitos de consumo e pela produção industrial são problemas vividos pelos centros urbanos atualmente e o problema tende a crescer de forma significativa caso não haja uma política mais elaborada de gerenciamento de resíduos sólidos.

O lixo é um fenômeno que está em todos os momentos da vida, inclusive em pequenas situações que nem nos damos conta. Podemos descobrir que por meio do lixo são denunciados alguns hábitos diários.

A produção de lixo é inevitável, todos os processos humanos originam resíduos. É imperativo neste momento fazermos uma ponderação a partir da qual poderemos adotar hábitos responsáveis, ou mesmo de transformação aceitando a responsabilidade individual sobre os resíduos gerados, para que assim possamos contribuir realmente para que tenhamos um mundo sustentável.

De acordo com a NBR 10.004 de 2004 “Resíduos Sólidos são todos aqueles resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos que resultam das atividades das comunidades de origem tais como industrial, a doméstica, a hospitalar, a comercial, a de serviços, a de varrição ou a agrícola. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível”.

Os resíduos sólidos são materiais heterogêneos, (inertes, minerais e orgânicos) resultantes das atividades humanas e da natureza, os quais podem ser parcialmente utilizados, gerando, entre outros aspectos, proteção à saúde pública e economia de recursos naturais. (FUNASA, 2004 p227).

Frequentemente, o lixo é associado a algo que não presta que não dá mais para aproveitar, mas comprovadamente sabemos que mais de quarenta por cento de tudo o que é considerado lixo é material reciclável e que a grande parcela do lixo orgânico pode ser reutilizada como composto.

Analisando as atuais estimativas do cenário mundial, considera-se alarmante o fato dos mais de seis bilhões de habitantes do planeta estar concentrados em centros urbanos e que estas pessoas produzem todos os dias cerca de três bilhões de quilos de resíduos ao dia. Com este dado nos deparamos com um contexto em que as municipalidades enfrentam esta situação mediante a elaboração de leis, investimentos no setor e parcerias com o poder privado, elas estão empenhadas em fazer com que a população entenda que o planeta não tem condições de absorver e por isso é preciso reduzir as quantidades de lixo geradas.

Conforme Philippi Jr. (2005, p268), com o dinâmico crescimento das cidades e respectivamente da população, também aumentam o consumo e conseqüentemente a produção de resíduos, os quais apresentam problema para a área de saneamento básico e para a administração pública, pois é sabido que estes resíduos devem ser dispostos em algum local que não interfira na qualidade de vida dessa população, não contamine o meio ambiente e que não seja um problema de ordem estética.

Neste trabalho, levantaremos estas questões que, integradas e analisadas no contexto da Educação Ambiental possam estabelecer uma transformação positiva na população. O relacionamento da humanidade com a natureza, que teve início com um mínimo de interferência nos ecossistemas. Tem hoje, culminado numa forte pressão exercida sobre os recursos naturais. Atualmente, são comuns a contaminação dos cursos de água, a poluição atmosférica, a devastação das florestas, a caça indiscriminada e a redução ou mesmo destruição dos habitats faunísticos, além de muitas outras formas de agressão ao meio ambiente.

MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO

A área de disposição do lixo de Indianópolis é inadequada, onde se verifica a presença de catadores de lixo, animais domésticos, derramamento de chorume nos córregos próximos, existência de vetores de doenças, fogo e mau cheiro provocado pela emissão dos gases provenientes da biodegradação. A área do lixão não tem nenhum tipo de controle, ficando aberto para descargas desconhecidas e para acesso da população carente.



Aspecto do lixão no Município de Indianópolis – MG.
Fonte: SILVA, Andréia, 2009

Considerando-se uma geração média de 600 gramas de resíduo por pessoa/dia, possuindo o Município 6.244 habitantes (IBGE, 2007), pode-se concluir que, diariamente em torno de quatro toneladas de resíduos são produzidos no Município de Indianópolis, quadro que reflete uma representação dramática enfrentada pelo poder público. Neste sentido os gastos com o lixo são cada vez maiores e poderiam ser minimizados a partir de um programa com vistas ao gerenciamento dos resíduos que vise à redução da geração, o tratamento e disposição final.

A comunidade urbana de Indianópolis gera em torno de três toneladas e meia de lixo por dia, o que equivale a quase um quilograma por habitante, e esta quantidade tende a aumentar. Para equacionar o problema, o poder público municipal precisa recorrer a modos eficientes de gestão ambiental, pois à medida que o tempo passa, observa-se que a quantidade e a complexidade dos resíduos vêm crescendo e se transformando em grave ameaça ao meio ambiente e a saúde da população local.

O LIXO COMO FONTE DE SOBREVIVÊNCIA.

O crescimento populacional e a expansão do capitalismo, e a distribuição desigual de renda, por um lado gera a sociedade do consumo e por outro a marginalização dos que não tem acesso a novas tecnologias. Há ainda indivíduos que não possuem sequer a condição mínima de obter uma vida digna, necessitando buscar na catação dos lixões o básico e necessário para assegurar a sua sobrevivência.

Em muitos locais tem a realidade dos lixões serem a única fonte de renda de milhões de brasileiros de baixa renda. Alguns chegam a viver, em tendas, nos lixões, catando não só materiais recicláveis como também alimentos, e muitos criam até animais domésticos no próprio lixão, sujeitos a adquirir diversas doenças e ou propagação destas por meio dos animais domésticos. (PHILIPPI JR, 2005).

A pesquisa foi executada no período de abril a maio de 2008 no lixão do município de Indianópolis, com a proposta de se fazer um estudo de caso de um morador que vive e trabalha no local há seis anos. A delimitação do caso precisou os limites do campo de trabalho, pois o morador (R. J. S) é o único que reside na área.

O trabalho de campo foi realizado para reunir as informações, não exigiu negociações prévias, pois o morador se dispôs a fornecer os dados e cooperar, inclusive com dados de sua “casa”, um barracão formado basicamente por plástico e materiais recicláveis. As informações foram documentadas com fotos e anotações feitas a partir de entrevistas informais, feitas em visita de campo com o morador, e de posse destes documentos definiu-se apresentar um relato em forma de história oral.

O senhor Ramiro nasceu no dia vinte e seis de fevereiro do ano de 1948 em Araguari, tem 61 anos. Casou-se em 1969, teve duas filhas, e se separou em 1985, foi morar em Uberlândia em 1987, onde ficou até 1993, então veio para Indianópolis, trabalhou na informalidade por dois anos e então foi morar no lixão.

O catador recolhe os resíduos sem luvas, sem botas, sem segurança. “O que a gente pode fazer? Tem que trabalhar!”, resume Ramiro, que também está exposto à fumaça da queima do material hospitalar feito no local. Ele consegue em média 300 a 600 reais por mês, com a venda dos resíduos separados. “o dinheiro dá porque eu não pago aluguel, não pago gás, buscoágua na mina e vivo sem luz elétrica”.

O senhor Ramiro gosta de ser chamado de agente ambiental, disse que cuida do lugar onde vive. “Já plantei oitenta e seis muda de árvore frutífera e do cerrado, aqui tem mutamba, bananera, pau Brasil, se eu tivesse mais incentivo eu plantava mais, também faço contenção do fogo com acero na época da seca, mais é difícil trabalhar sozinho.”

“Atualmente não tô trabalhando com papelão, num tá compensanu porque me dá prejuízo, eu só retiro o que me dá lucro, o papelão ta tudo ai, tem seis meis que eu não tiro”.

O senhor (R. J. S.), relata “Fui casado e tive três filhos, mas todos me dexaram e eu vim morá aqui, gosto muito desse lugar, daqui tiro meu sustento, aprendi a cuidar daqui e a vivê junto com meus cachorro”, no local vivem 36 cães que são alimentados com os restos de comida, muitos estão doentes e debilitados, constatou-se também a presença de um cão morto no local o qual tinha em torno de si, vários tipos de vetores transmissores de doenças.

Na visita a área constatou-se que chegam ao lixão a todos os tipos resíduos misturados, dos quais destacamos: roupas em bom estado e que poderiam ser reaproveitadas ou transformadas, materiais hospitalares, muita comida e resíduos orgânicos.



Aspecto da “casa” do senhor Ramiro no lixão do Município de Indianópolis – MG.
Fonte: ROCHA, Eduardo V., 2009



Bags do material separado para venda, lixão do Município de Indianópolis – MG.

Fonte: SILVA, Andréia, 2009

De acordo com os dados levantados, pode-se concluir que o motivo maior por existirem pessoas morando no lixo é a sobrevivência. Pessoas com idade ativa, porém com baixa escolaridade, sem chances de concorrer por uma oportunidade no mercado local de trabalho, sem qualificação não atendem o mercado atual, que requer pessoas mais bem habilitadas a operarem as novas tecnologias do mercado, cada vez mais crescentes: “Eu tenho pouco estudo, já trabaiei de pedreiro, mais com a separação de lixo é melhor, mas aprendi muito com a vida.”

REFERÊNCIAL TEÓRICO

Segundo a NBR 10.004/2004 os resíduos sólidos (RS) são constituídos de material:

- Facilmente degradáveis (FD): restos de comida, sobras de cozinha, folhas, capim, cascas de frutas, animais mortos e excrementos;
- Moderadamente degradáveis (MD): papel, papelão, e outros produtos celulósicos;
- Dificilmente degradáveis (DD): trapo, couro, pano, madeira, borracha, cabelo, pena de galinha, osso, plástico.
- Não degradáveis (ND): metal não ferroso, vidro, pedras, cinzas, terra, areia, cerâmica.

A composição dos resíduos sólidos varia de comunidade para comunidade, de acordo com os hábitos e costumes da população, número de habitantes do local, poder aquisitivo, variações sazonais, clima, desenvolvimento, nível educacional, variando ainda para a mesma comunidade com as estações do ano. (FUNASA, 2004 p227).

Para amenizar o impacto da produção de resíduos sólidos, a Agenda 21 (documento emitido pelas Nações Unidas na Conferência Rio 92), orienta que deve ser levada em conta a possibilidade de Reduzir, Reutilizar e Reciclar. A promoção da Educação Ambiental induz o indivíduo a sensibilização dos problemas ambientais e da participação individual no

processo que leva a esses impactos, seja na colaboração em amenizá-los com adoção dos três Rs.

Uma das alternativas que mais tem sido discutida pela sociedade têm sido o tratamento e a reciclagem desses resíduos, pois além de dar uma alternativa na disposição dos mesmos, também é possível que haja um novo produto.

Quando a disposição dos resíduos sólidos é feita de forma inadequada constituem problemas de ordem sanitária, econômica e estética.

De acordo com a norma ABNT NBR 10004/2004, os resíduos sólidos são classificados em:

- **Grau de Risco ou Perigo:**
- - **Classe 1 – perigosos:** são aqueles que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, podem apresentar:
 - Riscos à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;
 - Riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada;
 - Características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade ou patogenicidade;
 - Constar nos Anexos A ou B (resíduos perigosos) da NBR 10004: 1004.
- **Classe II – não perigosos:** são aqueles que não se enquadram na classe I, e se dividem em **IIA e IIB**.
- **Classe IIA.** São aqueles que não se enquadram nas classes I e IIB, e que possuem propriedades tais como combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.
- **Classe IIB – inertes:** são aqueles cujos constituintes dissolvidos ficam em concentrações abaixo dos padrões de potabilidade (exceto quanto a aspectos, cor, turbidez e sabor), quando submetidos a um teste padrão de solubilização em água destilada, de acordo com a norma ABNT NBR 10.006/2004.
- **Quanto a Origem:**

Domiciliar: é gerado a partir das atividades diárias nas residências, constituído de restos de alimentação, embalagens, plásticos, vidros, latas, material de varredura, folhagens, lodos de fossas sépticas, fraldas descartáveis, papel higiênico, dentre outros.

Comercial: é produzido em estabelecimentos comerciais e suas características dependem das atividades ali desenvolvidas. Por exemplo, no caso de restaurantes, predominam os resíduos orgânicos e no caso dos escritórios, verifica-se grande quantidade de papéis.

Limpeza Pública: é constituído por resíduos de varrição, capina, etc. É proveniente dos logradouros públicos (ruas, praças, etc.), bem como animais mortos, entulhos de obras, móveis velhos, galhos grandes e outros materiais deixados indevidamente pela população nas ruas.

Especial: é aquele que, em função de características peculiares que apresenta, necessita de cuidados especiais em seu acondicionamento, transporte, manipulação e disposição final. Pode compreender lixo industrial, hospitalar e radioativo, e lodos provenientes de estações de tratamento de água e de esgotos. Além destes, o lixo proveniente de portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários, pode requerer cuidados especiais em situações de emergência, principalmente visando à prevenção e o controle de epidemias.

Serviços de saúde e hospitalar: Compreende os resíduos contagiosos ou suspeitos de contaminação e os materiais biológicos como: sangue, animais usados em experimentação, excreções, secreções, seringas, algodões, sangue coagulado, remédios com prazo de

validade vencido, meios de cultura, órgãos ou tecidos removidos, gases, agulhas de seringas, resíduos de unidades de atendimento ambulatorial, de laboratórios de análises clínicas, postos de saúde, clínicas veterinárias, farmácias, prontos socorros.

Industrial: É originário das diferentes atividades industriais como metalúrgica, química, petroquímica, alimentícia, dentre outras, sendo os resíduos constituídos de uma composição variada que depende do processo industrial, (lodos, fibras, resíduos Alcalinos ou ácidos, plásticos, papéis, borrachas, cinzas e outros).

Agrícolas: Resíduos gerados pela atividade agrícola: embalagens de defensivos agrícola e fertilizantes, rações, restos de colheita, etc.

Entulho da Construção Civil: constituído de materiais de demolição, restos de obras, solos de escavação e outros.

Urbano: É composto por resíduos sólidos gerados num aglomerado urbano, excetuando os resíduos industriais perigosos, hospitalares sépticos e de aeroportos e portos.

A produção de resíduos sólidos faz parte do cotidiano da sociedade. Devido a isto, é grande o volume de resíduos principalmente nas áreas urbanas, onde as pessoas têm seu modo de vida baseado na produção e consumo crescente, o que tem preocupado os estudiosos, pois esta produção acaba sendo um aspecto que contribui para problemas de ordem sanitária, oferecendo perigo para a saúde pública, além de ser a responsável direta pela degradação ambiental.

A gestão ambiental é utilizada para definir decisões, ações e procedimentos adotados em nível estratégico. E a gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) de acordo com Ministério das Cidades (2005), é um dos setores do saneamento básico e seu manejo adequado faz parte dos objetivos básicos da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental.

A interdependência dos conceitos de meio ambiente, saúde e saneamento é hoje bastante evidente, o que reforça a necessidade de integração das ações desses setores em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS, saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre seu bem estar físico, mental e social. A própria OMS define saúde como o estado de completo bem estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença. (CASTRO e COSTA, 1995 p.13).

De acordo com Philippi (1999, p.15), resíduos sólidos podem ser considerados qualquer mistura de materiais ou restos destes, oriundos do mais diversos tipos de atividades humanas, que são descartados por não apresentarem utilidade à sociedade.

São classificados de acordo com a sua natureza química (matéria orgânica ou inorgânica) e os riscos potenciais que oferecem ao meio ambiente e a saúde pública (perigoso não inerte e inerte). De acordo com sua natureza física (seco ou molhado). De acordo com sua origem, os resíduos sólidos são classificados em domiciliares, comerciais, públicos, serviços de saúde, industriais, de terminais de transportes, agrícolas e de construção. (FUNASA, 2004 p227).

Gerenciar os resíduos sólidos de forma integrada demanda trabalhar integralmente os aspectos sociais com o planejamento das ações técnicas e operacionais do sistema.

As diretrizes das estratégias de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos buscam atender aos objetivos do conceito de prevenção da poluição, evitando-se ou reduzindo a geração de resíduos e poluentes prejudiciais ao meio ambiente e a saúde pública. Desse modo busca-se priorizar, em ordem decrescente de aplicação à redução na fonte, o reaproveitamento, o tratamento e a disposição final. (CASTILHOS JÚNIOR, 2003 p1).

O entendimento do pleno significado do desenvolvimento sustentável é um elemento fundamental para a criação de uma política ambiental e um requisito imprescindível ao gerenciamento competente e completo do processo operacional das cidades.

Castilhos Júnior (2003, p15), diz que o modelo de gestão dos resíduos sólidos a ser implantado deve formar a base para o processo de um melhor desempenho na utilização dos recursos naturais, desde sua criação, implantação até a conquista dos resultados pretendidos e conseqüente evolução. Para tanto, é necessário estabelecer estratégias de tratamento de resíduos com planejamento e iniciativas ambientais integradas. De acordo com Furriela (2002, p105), a administração pública necessita ter a primeira preocupação no gerenciamento do processo de desenvolvimento sustentável, que consiste em ajudar a população a implantar e cultivar a responsabilidade com o meio ambiente.

Segundo Backer (1995, p1), querer proteger ou defender a natureza tem menos sentido do que querer administrá-la de maneira responsável e a partir daí, querer integrar nela a gestão responsável da sociedade.

O sucesso do desenvolvimento sustentável parte da estratégia ecológica que envolve todos os setores da sociedade sendo eles públicos ou privados. Backer (1995, p1), afirma que é preciso que a sociedade assuma a responsabilidade da poluição e geração de resíduos e conseqüentemente tente eliminar ao máximo seus efeitos, para tanto a gestão dos recursos naturais deverá tornar-se um corpo coerente de métodos e ferramentas estratégicas a ser aplicado o mais rápido possível.

Informar ao poder público e capacitar à sociedade na prática de tratamento de resíduos, de forma que estes conheçam a importância da gestão ambiental na busca de alternativas que aumentem a vida útil do aterro sanitário, compreende um processo de conquista na diminuição de impactos gerados ambientalmente. (FURRIELA, 2002 p128).

Segundo Souza (2004, p. 29), os RSU constituem uma das problemáticas ambientais mais ameaçadoras e desafiadoras para os gestores municipais. Reconhece-se cada vez mais a dimensão deste problema, apesar de pouco ainda ter sido feito.

O maior lucro do tratamento de resíduos sólidos constitui o aumento da vida útil do aterro sanitário ou controlado, diminuição dos impactos ambientais e a saúde pública.

A vantagem do tratamento de resíduos mostra a redução do volume a ser disposto no aterro sanitário, proporcionando um aumento de sua vida útil. (CALÇADO, 1998 p39)

Segundo Philippi Jr. (2005), os resíduos sólidos manejados inadequadamente oferecem alimento e abrigo para muitos vetores de doenças, especialmente roedores como ratos, ratazanas e camundongos e insetos como moscas, baratas e mosquitos. Atualmente, está demonstrada de forma clara, a relação entre proliferação de certas doenças e o manejo inadequado de resíduos sólidos. Além disso, a decomposição dos resíduos e a formação de lixiviados podem levar à contaminação do solo e de águas subterrâneas com substâncias orgânicas, microorganismos patogênicos e inúmeros contaminantes químicos presentes nos diversos tipos de resíduos.

A forma mais comum da população se livrar dos seus resíduos são os lixões a céu aberto tanto em áreas autorizadas pela prefeitura como em locais clandestinos. Além de problemas relacionados à saúde, os lixões provocam mau cheiro que atingem os moradores próximos às estas áreas.

Souza (2004, p.32), diz que a disposição dos RSU sem nenhum cuidado ambiental ainda constitui prática recorrente em grande parte do mundo, principalmente nos países em desenvolvimento, inclusive no Brasil

É o que mostram os resultados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo IBGE (2002), a qual consta que 59% dos municípios brasileiros jogam seus resíduos a céu aberto, 13% em aterros sanitários, 17% em aterros controlados, 06% em

áreas alagadas, 03% em aterros especiais, 2,8% tem programas de reciclagem, 0,4% provem a compostagem e 0,2 a incineração.

Conforme o IBGE (2002) a disposição final feita em lixão é feita pela maioria dos municípios brasileiro quase 60%, Deus et al (2004) define lixão como um local onde há uma inadequada disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga sobre o solo sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. É o mesmo que descarga de resíduos a céu aberto sem levar em consideração pontos como:

- a área em que está sendo feita a descarga;
- o escoamento de líquidos formados, que percolados, podem contaminar as águas superficiais e subterrâneas;
- a liberação de gases, principalmente o gás metano que é combustível;
- o espalhamento de lixo, como papéis e plásticos, pela redondeza, por ação do vento;
- a possibilidade de criação de animais como porcos, galinhas, etc. nas proximidades ou no local.

Os resíduos assim lançados inadequadamente acarretam problemas à saúde pública, como proliferação de vetores de doenças (moscas, mosquitos, baratas, ratos etc.), geração de maus odores e, principalmente, a poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas através do chorume (líquido de cor preta, mal cheiroso e de elevado potencial poluidor produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no lixo), comprometendo os recursos hídricos.

Acrescenta-se a esta situação, o total descontrole quanto aos tipos de resíduos recebidos nesses locais, verificando-se, até mesmo, a disposição de dejetos originados dos serviços de saúde e das indústrias.

Comumente, os lixões são associados a fatos altamente indesejáveis, como a criação de porcos e a existência de catadores (que, muitas vezes, residem no próprio local).

Embora apresente garantias razoáveis do ponto de vista sanitário, a solução Aterro Sanitário tem algumas desvantagens irrefutáveis:

- Desperdício de matérias-primas, pois que se perdem definitivamente os materiais com que se produziram os objetos;
- Ocupação sucessiva de locais para deposição, à medida que os mais antigos se vão esgotando. Numa perspectiva de médio e longo prazo este é um problema grave, pois normalmente apenas um número reduzido de locais reúne todas as condições necessárias para ser escolhido.

Em muitos locais tem a realidade dos lixões serem a única fonte de renda de milhões de brasileiros de baixa renda. Alguns chegam a viver, em tendas, nos lixões, catando não só materiais recicláveis como também alimentos, e muitos criam até animais domésticos no próprio lixão, sujeitos a adquirir diversas doenças e ou propagação destas por meio dos animais domésticos. (PHILIPPI JR, 2005)

Diante dessa realidade, quanto menor o orçamento municipal destinado ao serviço de limpeza urbana e quanto menor a sensibilização das pessoas com relação ao assunto, maiores são as chances de ocorrerem doenças entre a população exposta a estes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o início da década de 80 não havia uma preocupação com coleta seletiva, apenas ações isoladas eram realizadas sem que houvesse divulgação. Com o crescimento urbano acelerado e desordenado, e em conseqüência, o aumento no volume do resíduo sólido descartado, faz-se necessário um incentivo a reciclagem e a um apoio específico por parte

do poder público, pois com ela será menor tanto o desmatamento quanto a poluição das águas.

Neste contexto, pode-se considerar que a problemática da destinação do lixo possui relevância indiscutível nas questões ligadas ao consumo da sociedade atual, nas relações sociais e na saúde, causando poluição de maneiras diferentes no ambiente. Atualmente o catador tem contribuído significativamente para a reciclagem diminuindo o lixo destinado ao lixão.

Analisando a história do senhor Ramiro verifica-se que é uma história de lutas, de sobrevivência humilde com a renda com os materiais reaproveitados, entretanto falta um incentivo maior por parte do poder público para uma redução efetiva dos resíduos sólidos gerados em Indianópolis e destinados ao lixão e que poderiam ser reciclados.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Agenda 21 Global**. Disponível em: <http://www.Lixo.com.br.legislação.htm>. Acesso: 23/06/2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR10004**: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BARBOSA, Sandra M. **Lixo**. Disponível em: "<http://www.lixo.com.br>" Acesso em 24.01.2008.

BRANCO, Samuel Murgel. **O Meio Ambiente em Debate**. São Paulo: Editora Moderna, 1998.

BACKER, Paul de. **Gestão Ambiental: A Administração Verde**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

CALÇADO, Marilda dos Reis. **Resíduos sólidos domiciliares**: da proposta aos testes de um modelo pro ativo de gestão. (Dissertação de mestrado), Uberlândia: UFU – Faculdade de Engenharia Química, 1998.

CASTRO Alair de Almeida; COSTA Ângela Maria Moreira. **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**: Saneamento. Belo horizonte: UFMG, 1995.

CASTILHO JÚNIOR, A. C. **A Busca do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/florestal19.pdf>> Acesso em: 27/12/2006.

DEUS, A. S. **Índice de Impacto dos resíduos dos resíduos sólidos urbanos na saúde pública (IIRSP): Metodologia de Aplicação**. Engenheiro sanit. ambient. 9 (4): 329-334, 2004,

FUNASA. **Manual de Saneamento**: Orientações Técnicas. Ministério da Saúde–Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde, 2004.

FURRIELA, Rachel Biderman. **Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente**. São Paulo: Fapesp, 2002.

HELLER, L. **Saneamento e Saúde**. Brasília: OPAS/OMS, 1997.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2002**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso: 05/06/2005.

LEME, S. M; JOI, P. R. **Caracterização física dos resíduos sólidos urbanos domiciliares em Aquidauna-MS**. Geografia, 15 (1), 2006

SOUZA, Kally Alves. **Novas perspectivas da gestão de resíduos sólidos em Araguari – MG pela coleta diferenciada associada à compostagem**. (Dissertação de Mestrado). Uberlândia – Universidade Federal de Uberlândia/Instituto de Geografia, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Programa de modernização do setor de saneamento – PMSS**. Disponível em: <www.assemae.org.br/ass_sp_apl.ppt> Acesso: 06/05/2005.

MORAES, L. R. S. **Aspectos Epidemiológicos relacionados aos resíduos sólidos domiciliares urbanos: um estudo de caso.**In *19o Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Anais...* p1645-165, São Paulo, 2002.

PHILIPPI, J. R. A. A Agenda 21 e Resíduos Sólidos. In: **Seminário Sobre Resíduos Sólidos, 1**, 1999. São Paulo. RESI 99. São Paulo: Páginas e Letras editora e gráfica Ltda.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Anuário estatístico do Brasil**, 1997.