

**DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS:
UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DAS CONCEPÇÕES DE
MORADORES DAS COMUNIDADES DE MORANGUINHO/METRÔ,
AREIA BRANCA-RN**

Ezégison Antônio Silva

Bacharel em gestão ambiental/UERN – Mossoró - RN. E-mail: ezegison@yahoo.com.br.

Maria Betânia Ribeiro Torre

Licenciada em ciências sociais (FAFIRE, Recife/PE), Mestre em desenvolvimento e meio ambiente (UERN/Prodema),
professora do Curso de Gestão Ambiental/Departamento de Gestão Ambiental/FACEM/UERN.

E-mail: betanimatorres@gmail.com.

RESUMO - O destino do lixo é um grande problema para as cidades. Além de degradar a paisagem e produzir odor desagradável, o lixo a céu aberto coloca em risco o meio ambiente e a saúde pública. Este trabalho relata à problemática da disposição de resíduos sólidos nas comunidades de Moranguinho/Metrô, Areia Branca-RN, destacando as condições de moradia da população local, as dificuldades de convivência com o lixo, as causas e conseqüências para a qualidade de vida. Como procedimento metodológico adota o estudo de caso, utilizando-se da pesquisa bibliográfica e documental, observações *in loco*, registro fotográfico e entrevista semi-estruturada com os moradores mais antigos e recentes das comunidades em estudo. Os resultados apontam para um quadro de insustentabilidade socioambiental em face das condições de insalubridade a que está submetida a população residente naquelas comunidades, face ao contato diário com o lixo exposto à céu aberto. O desfecho da pesquisa apresenta possibilidades e alternativas para possíveis melhorias às condições atuais, com a inversão de prioridades do poder público e uma maior organização social local.

PALAVRAS-CHAVES: Desenvolvimento Sustentável, Resíduos Sólidos, Qualidade de Vida.

**DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS: UN ESTUDIO DE
CASO A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES DE HABITANTES DE LAS
COMUNIDADES DE MORANGUINHO/METRO, AREIA BRANCA-RN**

Resumen - El destino de la basura es un gran problema para las ciudades. Además de degradar el paisaje y producir odor desagradable, la basura a cielo abierto coloca en riesgo el medio ambiente y la salud pública. Este trabajo relata a la problemática de la disposición de residuos sólidos en las comunidades de Moranguinho/Metro, Areia Branca-RN, destacando las condiciones de vivienda de la población local, las dificultades de convivencia con la basura, las causas y consecuencias para la calidad de vida. Como procedimiento metodológico adopta el estudio de caso, utilizándose de la investigación bibliográfica y documental, observaciones *in loco*, registro fotográfico y entrevista semi-estructurada con los habitantes más antiguos y recientes de las comunidades en estudio. Los resultados apuntan hacia un cuadro de insustentabilidade socioambiental en faz de las condiciones de insalubridad la que está sometida la población residente en aquellas comunidades, faz al contacto diario con la basura expuesta a la cielo abierto. El desenlace de la investigación presenta posibilidades y alternativas para posibles mejorías a las condiciones actuales, con la inversión de prioridades del poder público y una mayor organización social local.

PALABRAS-CHAVES: Desarrollo Sustentable, Calidad de Vida.

**PROVISION OF URBAN SOLID WASTE: A CASE STUDY OF THE
CONCEPTIONS FOR RESIDENTS OF COMMUNITIES OF THE
MORANGUINHO/METRÔ / SUBWAY, AREIA BRANCA - RN**

ABSTRACT - In Brazilian towns, the disposition of trash is usually a big problem, which for many times is dumped in inappropriate places with no type of control, such as ditches and streamlets. Besides, it deteriorates the natural landscape, provokes a disgusting odor and open air-dumping, which puts in risk the environment and public health. This work deals with problems about solid waste disposition in the community of Moranguinho/Metrô, Areia Branca-RN focusing on the local population residence conditions and the difficulties of dealing with trash, and causes and consequences on life quality. In the theoretical reference, a discussion on

REBAGA (Mossoró – RN – Brasil) v.2, n.1, p. 05-25 de janeiro/dezembro de 2008

<http://revista.gvaa.com.br>

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

sustainable development, solid waste disposition and life quality is made. Methodological procedures included study of the case, bibliographical and documental research, *in loco* observation, photographic studies and a semi-structured interview with old and new locals in the community. Results point out an unsustainable social-environmental situation based on the unhealthy conditions which local residents are subjected to, due to the everyday open-air thrash contact. The conclusion of this work presents possibilities and alternatives for possible improvements on the current life conditions, like public government priority inversion on policies and a better local social organization.

KEY-WORDS: Solid Waste, Life Quality, sustainability.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vive um dos momentos mais conturbados de toda sua história. O modo de produção adotado tem levado a um alerta global, pois já se tornou evidente, a continuar o atual modelo de produção e consumo, haverá um colapso e o planeta não suportará por muito tempo a carga por recursos naturais e o despejo de resíduos no ambiente.

O consumismo exagerado aliado à prática do descaso tem agravado os problemas socioambientais, a população mais penalizada é sempre a mais vulnerável em termos de condições socioeconômicas.

Um desses graves problemas vivenciados atualmente é a questão da disposição de resíduos sólidos, conhecido popularmente como lixo. O fluxo de pessoas advindas de zona rural para a zona urbana à procura de melhores condições de vida tem agravado os problemas urbanos, as cidades sem ter infra-estrutura adequada para a absorção desse contingente, as pessoas acabam sofrendo um processo de exclusão social.

O acúmulo de lixo é um fenômeno moderno e como tal deve ser encarado com firmeza pelo poder público. O problema se agrava quando se depara com as condições de vida dos moradores de zonas periféricas das cidades ou arredores dos centros urbanos.

Nos municípios brasileiros em geral, o destino do lixo é um grande problema, muitas vezes lançado em lugares sem nenhuma espécie de controle como em valas ou córregos. Além de degradar a paisagem, produz odor desagradável, o lixo a céu aberto coloca em risco o meio ambiente e a saúde pública. Atraem insetos, ratos, cachorros e outros animais que podem disseminar, direta ou indiretamente, várias doenças. Do ponto de vista imobiliário, o lixo também se torna um transtorno, pois depreciam a paisagem e desvaloriza terrenos próximos onde está depositado.

Até o início do século passado, o lixo gerado era basicamente composto por restos de comida, excrementos de animais e outros materiais orgânicos, que facilmente reintegrava-se aos ciclos naturais e servia até como adubo para a agricultura. Porém, com a expansão do processo de industrialização e o crescente deslocamento de pessoas residentes de áreas rurais para as cidades, a população nas grandes, médias e pequenas cidades aumentou consideravelmente. No Brasil a partir da década de 1960, o lixo foi se tornando um grande problema urbano devido ao inchaço das cidades e a ausência de locais adequados para a destinação do mesmo.

A sociedade moderna rompeu os ciclos da natureza: por um lado, extraímos mais matérias-primas, por outro, fazemos crescer montanhas de lixo, muitas vezes em lugares inadequados. O rejeito produzido pela atividade humana não retorna com facilidade ao ciclo natural, pode tornar-se uma perigosa fonte de contaminação para o ser humano causando doenças, além disso, degrada o meio ambiente por meio da poluição do solo e águas superficiais e lençóis subterrâneos.

Por se tratar de um tema complexo de relevante interesse socioambiental de múltiplas nuances com preocupações diversas e também de grande interesse coletivo, a presente pesquisa propôs o aprofundamento desta problemática.

Este trabalho teve como objetivo avaliar as principais causas da disposição de resíduos sólidos nas comunidades de Moranguinho/Metrô e suas conseqüências para a qualidade de vida da população local, analisando as concepções dos moradores dessas localidades, e indicando possíveis alternativas para o problema.

A viabilidade de se trabalhar os problemas de resíduos sólidos urbanos nas comunidades de Moranguinho/Metrô, situadas no município de Areia Branca/RN, surgiu a partir de observações nestas comunidades. O problema de resíduos sólidos é somado com outros do tipo habitação precária e exposição a esgoto.

Nessa direção, acreditamos que o estudo desenvolvido, poderá contribuir para a discussão e o entendimento da ocorrência do fenômeno da disposição do lixo em áreas urbanas, bem como indicará possíveis alternativas para políticas públicas voltadas para o planejamento e a gestão dos resíduos sólidos, numa perspectiva participativa.

A expressão desenvolvimento sustentável foi veiculada pela primeira vez na década de 1980. A União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), no documento, apresentava definições com objetivos conservacionistas dos recursos naturais. Em 1986, a Conferência de Otawa, serviu para os organismos internacionais como o Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente (PNUMA), UICN e o Fundo de Amparo Para Natureza (WWF) relatassem que o desenvolvimento deveria atender aos requisitos da integração, da conservação e do desenvolvimento, ou seja, satisfazer as necessidades básicas humanas, alcançar a igualdade e a justiça, provisão da autodeterminação social e diversidade cultural e manutenção da integração ecológica.

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL **GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA**

Uma das definições mais usuais de desenvolvimento sustentável foi proposta pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), *Nosso Futuro Comum* (1991) ou simplesmente Relatório de Brundtland, que define o desenvolvimento sustentável como aquele capaz de suprir as necessidades das gerações presentes, sem comprometer que as futuras gerações abdicuem do mesmo direito.

Diante de inúmeras crises de caráter ambiental no processo histórico, culminou uma nova possibilidade de relação de produção entre o homem e o meio ambiente, visto a insustentabilidade do modelo desenvolvimento vigente. O termo desenvolvimento sustentável passa a ganhar espaço, e se constituiu num elemento importante e inovador para essa nova percepção de relação entre o homem e o meio ambiente sendo empregada como anúncio de um novo paradigma ainda em fase de construção.

Almeida (2002) observa a idéia de desenvolvimento sustentável com reserva, pois a definição não está de toda definida. Ou seja, o que move a noção de desenvolvimento sustentável é o fato de se perceber nitidamente o processo de insustentabilidade econômica, social e ambiental nos níveis de padrão de desenvolvimento. Essa apreensão do conhecimento do termo passa pela percepção de limitação dos recursos naturais existentes na natureza compartilhada com a injustiça social cometida pela prática do atual modelo econômico.

Conforme Bruseke (1994), o conceito de desenvolvimento sustentável se trata de uma indispensável discussão do século XX. O autor faz um apanhado histórico dos acontecimentos relativos ao processo de construção para o entendimento do mesmo. A partir do Clube de Roma, percorre o trajeto de discussões até o desfecho com a I Conferência das Nações Unidas Para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1972. Comenta que o conceito de desenvolvimento sustentável tem uma conotação positiva. Aponta para a possibilidade de superação das teorias tradicionais do desenvolvimento, com desgate numa série de frustrações.

Os países em desenvolvimento apresentam mazelas sociais e ambientais semelhantes. No Brasil as desigualdades e os problemas socioambientais são bastante evidentes. Um desses problemas é à disposição de resíduos em áreas periféricas ou próximas dos centros urbanos, que associados com outros da mesma ordem, como a segregação socioambiental, formam um grande quebra-cabeça de difícil resolução. A partir desse complicador, Maricato (2001, p. 217) analisa assim a segregação ambiental vista no país:

A segregação ambiental é uma das faces mais importantes da exclusão social e parte ativa dela. A dificuldade de acesso aos serviços e infra-estrutura urbanos (transporte precário, saneamento deficiente, drenagem inexistente, dificuldade de abastecimento, difícil acesso aos serviços de saúde, educação e creches, maior exposição à ocorrência de enchentes e

desmoronamentos etc.) somam-se menos oportunidades de emprego (particularmente do emprego formal), menos oportunidades de profissionalização, maior exposição à violência (marginal ou policial), discriminação racial, discriminação contra mulheres e crianças, difícil acesso à justiça oficial, difícil acesso ao lazer. A lista é interminável.

O modelo vigente de desenvolvimento não foi capaz de resolver os problemas sociais nem ambientais, muito ao contrário, veio agravá-los, com a lógica de que o crescimento econômico automaticamente supriria a deficiência dos níveis de desigualdades sociais, comumente visto em países periféricos. Populações urbanas marginalizadas convivem e estão diariamente em exposição com resíduos, devido ao lixo e esgotos expostos diariamente nas vias públicas, expondo a todo tipo de doenças e mazelas essa população residente em domínio urbano.

O pilar que dá sustentação a uma nova abordagem de desenvolvimento sustentável está ancorado nas premissas incontestes da aceitação da insustentabilidade econômica, social e ambiental, desencadeada nos últimos séculos, como sendo uma das principais responsáveis pela a degradação ambiental e exclusão social de comunidades espalhadas não só no Brasil como também desencadeado pelo o mundo.

O desenvolvimento sustentável também norteia as diretrizes e princípios da Agenda 21, elaborada na II Conferência das Nações Unidas Para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) ou Rio-1992. A intenção é exatamente avançar na conquista de melhoria nas condições ambientais e por conseqüente, a disseminação das ações à sociedade e a todos os estados federativos e municípios.

O norteamento dessa possibilidade se apresenta a partir de se ter um modelo de desenvolvimento alternativo, com possibilidade de se ter a sustentabilidade como meta, na tentativa de colocá-la em prática, opondo-se ao atual modelo. Desta forma não podendo ser feito à custa da degradação ambiental nem tão pouco com penalidades impostas à população excluída da sociedade.

No entanto, não se faz necessário ser um grande observador ou “expert” para constatar a dura realidade no país e nos municípios brasileiros com relação aos problemas ambientais existentes. Na Conferência do Rio-1992, defenderam-se com firmeza que o meio ambiente poderia ser aproveitado em favor de benefícios às populações que nele vivem, com a ressalva de que é preciso protegê-lo da velocidade destrutiva do homem, da ameaça de esgotamento de recursos e mudanças climáticas.

Apesar de sua importância, ainda são poucos os municípios que já fizeram suas agendas e efetivamente estejam colocando-as em prática. A partir desta verificação sobre as agendas municipais no Brasil Menegat & Almeida (2004, p. 178) fazem a seguinte colocação:

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL **GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA**

Em primeiro lugar, as estruturas dos governos locais são muito obsoletas para implantar e entender os propósitos da agenda 21. Essa obsolescência deve-se tanto a esquemas conceituais insuficientes quanto ao anacronismo técnico-instrumental. Os municípios pautam-se por conceitos de desenvolvimento urbano estabelecidos ainda do século XIX e início do século XX. De acordo com esses conceitos, a cidade é vista como uma forma de delimitar um espaço para a vida humana sem considerar o ecossistema circundante e, além desse eclipsando as atividades biológicas do seres humanos.

A crescente onda de problemas ambientais é um desafio para os municípios, que se multiplicam e nunca estão isolados, estão sempre interligados a outros. Exemplo dessa constatação é a excessiva produção de resíduos sólidos na atualidade, associada à exploração sem controle de recursos naturais, além do grave problema de esgotamento sanitário, há entraves para a condição de se obter melhor qualidade de vida da população.

As cidades, de acordo com Menegat & Almeida (2004), constituem mosaicos de segregação urbano-social, assim também demonstra uma segregação com relação aos sistemas naturais, com a seqüência da deterioração da qualidade de vida humana. Os autores supracitados criticam a forma de planejamento, pois além de tradicional, consideram que não se dá a importância necessária à participação dos cidadãos, elemento essencial na colaboração e tomada de definições para a implementação de programas que possam desenhar o futuro das cidades. Abordam também a falta de conhecimento das complexidades dos problemas urbanos, como a ignorância técnico-científica. Mencionam que os municípios, na figura dos governos locais, consideram tão-somente os problemas em evidência na região central da cidade ou na cidade formal. Fazem menção que o planejamento passa a ser substituído por pressões imediatistas, que a ausência de transparência na gestão pública é uma constante na cultura latino-americana.

Conforme Menegat & Almeida (2004), a Agenda 21, discutida, possibilitou para uma visão estratégica dos problemas ambientais. Eles entendem que as cidades devem ser vistas como habitat da vida humana, considerando a solidariedade, a democracia participativa além da preocupação de apontar caminhos rumo à sustentabilidade, objetivo maior a ser alcançado.

A grande incógnita é saber se é possível encontrar soluções para esse embate de produzir e ao mesmo tempo preservar. A manutenção de ambientes naturais deve ser pensada apenas em razão de recursos econômicos? Renegando seus aspectos socioambientais?

São questões desse tipo que se deve pôr em evidência, ir de encontro a mecanismos para colocar em prática uma alternativa de sociedade com justiça social e respeito ao meio ambiente, que possa garantir uma vida com mais sustentabilidade e melhor qualidade de vida para a população.

É fundamentalmente necessário que todos possam participar desse processo de amadurecimento e

construção de uma sociedade mais igualitária, que as modificações propostas sejam atendidas, não fiquem meramente colocadas como propostas. O que está posto é passível de modificação, substancialmente à forma como se pensa e age com as questões ambientais tem sido um incômodo para se perceber mais abrangentes os problemas vivenciados por populações.

O padrão como se vive hoje em algumas populações proporciona inegavelmente a insustentabilidade, gerando desconforto, preocupação, baixa qualidade de vida a outras mazelas sociais.

A fórmula consumista tem fomentado o aumento excessivo de resíduos sólidos no ambiente, o processo tecnológico contribuiu para a escassez dos recursos naturais e sua conseqüente disposição no ambiente sem controle.

A reavaliação de hábitos com reeducação de valores poderá servir de trilha a um direcionamento, onde o reaproveitamento possa servir de exemplo para a redução de consumo de matéria-prima, com a reciclagem sendo decisiva para novos hábitos ambientais e por conseqüência, para diminuição da utilização de recursos naturais e da degradação ecológica.

Ao se abordar redução de consumo, não se aplica necessariamente às populações mais desassistidas, essas precisam de maior poder aquisitivo para suprir suas necessidades básicas mais urgentes, melhorar sua qualidade de vida. Cabe aos afortunados do modelo econômico, com pensamento estreito sobre os grandes dilemas ambientais, refletir sobre os problemas ambientais com um novo olhar e ter uma percepção mais holística do mundo.

Nessa perspectiva de desenvolvimento com preservação ambiental, a forma da sustentabilidade, que se vislumbra um modelo de desenvolvimento pautado no respeito à natureza e sua capacidade de suporte, ancorado na dignidade humana, no bem estar e na plena com qualidade vida.

A geração dos resíduos sólidos, de uma forma geral, acontece em decorrência das mais diversas atividades humanas. Os resíduos sólidos necessitam de local apropriado para ser disposto com segurança, inevitavelmente, o lugar disponível quase sempre é o solo de algum lugar. Seja a disposição na forma de aterros, por infiltração ou ainda pela simples acumulação deste sobre o solo. Derísio (2000) agrupa os resíduos sólidos de acordo com sua origem:

- Resíduos sólidos domésticos;
- Resíduos de serviços de saúde;
- Resíduos sólidos industriais

Os resíduos domésticos são aqueles gerados pelas residências, ainda incluem os resíduos de escritório e de atividade do comércio. Sua composição varia em função do nível sócio-econômico da comunidade.

Os resíduos de serviços de saúde, por sua característica própria, são aqueles que podem conter materiais contaminados com microorganismos patogênicos. Normalmente são de origem

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

hospitalar/ambulatorial e estão nesta classe os resíduos de farmácias e laboratórios de análises.

Os resíduos industriais são aqueles gerados nas atividades industriais. Nas diversas atividades geradoras de resíduos.

De acordo com o mesmo autor, os resíduos sólidos de um modo geral são classificados de acordo com a periculosidade e características:

Classe 1 – Perigoso: todo o resíduo sólido ou mistura de resíduos sólidos que, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, podem apresentar risco à saúde pública, provocando ou contribuindo para um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, e/ou apresentam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

Classe 2 – Não inerte: todo resíduo sólido ou mistura de resíduos sólidos que não se enquadraram na classe na um. Nessa classificação incluem-se os resíduos sólidos domiciliares;

Classe 3 – Inerte: todo resíduo sólido ou mistura de resíduos que, submetido ao teste de solubilidade (Solubilização de Resíduos Sólidos – Método de Ensaio – NBR 10.006), não teve nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água.

Para a classificação quanto a sua origem, o lixo obedece a um perfil para distingui-lo, sua classificação quanto a sua origem está assim distribuída de acordo com o conceito atribuído. Mano (2005), assim o distribui:

° **Domiciliar** quando sua origem é de residências (restos de alimentos, jornais, revistas, embalagens, sacolas plásticas, fraldas descartáveis, dentre outros).

° **Comercial** esse tipo de lixo é produzido em estabelecimento comercial e de serviços (embalagens de toda ordem, papéis, plásticos e outros).

° **Público** quando sua origem é proveniente dos serviços públicos (limpeza urbana, limpeza de áreas de feiras livres, praças etc.).

° **Hospitalar** quando o descarte é realizado em hospitais (resíduos sépticos, como seringas, algodões, tecidos removidos, cadáveres de animais utilizados para teste, sangue, luvas, remédios com prazo já vencido, resíduos assépticos, que não entram em contato direto com o paciente).

° **Industrial** quando produzido em instalações industriais (cinzas, lodo, papéis, escórias, metais, vidros, cerâmicas).

° **Agrícola** caso seja proveniente de atividade agrícola (embalagens de adubos, defensivos agrícolas, ração, restos de colheitas).

° **Entulho** quando são de origem da construção civil (pedras, tábuas, ladrilhos, caixas).

Conforme Assumpção 2004 (apud Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR 10.004) define como resíduos sólidos quaisquer resíduos em estado sólido ou semi-sólido proveniente de atividades industriais, domésticas, hospitalares, comerciais,

agrícolas, de serviço de varrição. Inclui-se também o lodo formado nos sistemas de tratamento de água, ou líquido que não possa ser lançado na rede de esgoto.

A definição acima aponta para uma definição generalista, que incorpora as formas diversas de origem do lixo. Contudo, O lixo nem sempre é coletado na sua totalidade, quantidade significativa é lançada em córregos, rios ou em lugares inapropriados à destinação final, próximos de localidades habitáveis, isso acarreta enormes transtornos às populações que vivem nesses locais. Além dos prejuízos ambientais causados, o descarte inconseqüente do lixo, pode provocar danos à saúde e o ao bem-estar das pessoas, diminuindo sensivelmente a qualidade de vida de moradores que residem em proximidade de depósito clandestino.

Quando lançado em rios e córregos, pode resultar em enchentes, atraindo consigo uma considerável quantidade de visitantes indesejáveis como ratos, baratas, moscas e outros insetos que se beneficiam diretamente da disposição do lixo. Alguns são responsabilizados diretos ou indiretamente por males oriundos da deposição de resíduos nesses tipos de locais. Muitas doenças estão associadas ao lixo como: disenteria, febre tifóide, cólera, peste bubônica e outras. Sendo este um dos graves problemas sanitários e ambientais da atualidade, desta forma, possibilita a presença de doenças em meio urbano, para (NAVARRO 2002 et. al., p. 39), é preciso entender toda a complexidade que envolve o fenômeno:

Os grandes desafios para conter e enfrentar a emergência e a reemergência de enfermidades na atualidade são em primeiro lugar, a percepção da complexidade de cada um desses fenômenos (degradação socioecológica, globalização e AIDS) e de sua interação; em segundo lugar, a criação de mecanismos pragmáticos para lidar com essas complexidades, respeitando os diferentes contextos, políticos econômicos, sociais e ecológicos.

Devem-se ter cuidados especiais e preventivos com o lixo, que pode acarretar sérios riscos à saúde coletiva. É um problema inerente a todo município, que precisa ser coletado e destinado em aterro sanitário com todas as exigências ambientais rigorosamente cumpridas.

A relação lixo-rua e disposição em locais causadores de problemas são defendidas por Rodrigues & Cavinatto (2003, p. 14) da seguinte forma:

Qualquer cidade por menor que seja, concentra uma quantidade considerável de entulho, o que ocasiona problemas à administração municipal, pois montes deixados nas calçadas prejudicam as tarefas de varrição, entopem bueiros e se transformam rapidamente em ninhos de ratos, baratas e até mesmo escorpiões.

Independente do tamanho do município, se grande, médio ou pequeno, o desafio de controlar a quantidade de lixo produzido é enorme. São vários os problemas que dificultam o gerenciamento eficaz nos municípios brasileiros tais como: falta de política pública direcionada para o setor, recursos insuficientes, baixo

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

nível de escolaridade da população, aliada a pouca participação desta na efetivação da colaboração e redução de resíduos, falta de coleta seletiva abrangente e eficiente, poucos incentivos para campanhas de reciclagem e conscientização, somadas a outros empecilhos, inviabilizam perspectivas para a eficácia do gerenciamento de resíduos sólidos nas cidades do país. Isso sem tocar nos descasos de algumas administrações municipais, que muitas vezes demonstram não estar preocupadas nem com a disposição de resíduos nem a qualidade de vida de seu povo.

A falta de responsabilidade social de gestores municipais a quem compete zelar pela limpeza urbana, dificulta a participação da população no controle e destinação de resíduos, pois qualquer projeto na tentativa de redução e controle ambiental do lixo nos municípios brasileiros, nessas condições, torna-se inviabilizado sem a efetiva participação popular.

A Constituição Brasileira, promulgada em 1988, deixa claro em seu texto constitucional, o direito e a responsabilidade social que cada um tem para com o meio ambiente, com o propósito de mantê-lo equilibrado para as presentes e futuras gerações. Como podemos observar no texto a seguir em seu artigo 225 que aborda o seguinte:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O serviço de limpeza urbana, além de destinar inadequadamente o lixo, afastando a população da participação na colaboração, não proporciona mais qualidade de vida nem tranquilidade ambiental, não diminui os riscos de doenças e quase sempre o gerenciamento é ineficaz, no geral não procura formas de incentivar programas de coletas seletivas e reciclagens, nem se incentiva programas de educação ambiental em comunidades carentes.

A partir de uma visão generalizada da dura realidade sobre o lixo produzido diariamente nas cidades brasileiras (Grippi 2006, p.109), analisa assim a situação do gerenciamento do lixo nos municípios brasileiros e a falta de uma política ambiental nos mesmos.

É fácil perceber que gerenciar 18 toneladas médias diárias de lixo urbano é uma tarefa que pode ser desastrosa para os municípios administrados sem uma política ambiental consistente, como é o caso da maioria dos nossos municípios brasileiros, como já abordado. De todo esse lixo diário quase nada, ou seja, apenas 1% é destinado a programas sustentáveis como reciclagem; a grande maioria acaba mesmo despejada nos aterros. Destes 99%, 75% em lixões a céu aberto, o que vem a ser uma verdadeira calamidade sanitária que assola os nossos municípios brasileiros, juntamente com a falta de coleta e tratamento do esgoto sanitário.

Na opinião do autor, os órgãos municipais que são diretamente responsáveis pela condução da limpeza urbana, como as secretarias, gerências ambientais

e outros órgãos correlacionados, deveriam dar exemplos e partirem para a atuação mais contundente, dentro do padrão e do papel que lhes atribui. Ainda segundo o autor é particularmente vergonhoso o descaso com que é tratado o problema do lixo da maioria nos municípios brasileiros. A omissão está presente, e as prefeituras operam sem uma política definida para o gerenciamento do lixo urbano, isso tem acarretado impactos ao meio ambiente, e diminuída consideravelmente a qualidade de vida da população. De modo generalizado, a crítica se faz na condução do problema do gerenciamento do lixo no Brasil, o motivo é do país padecer de uma política definida sobre seus resíduos sólidos, e os municípios seguirem o mesmo caminho.

O mesmo autor acredita que a educação ambiental seja a ferramenta para se achar a trilha na melhoria da qualidade ambiental e de vida da população. Apontando que dos mais de 5.000 (cinco mil) municípios do Brasil, poucos são os que fazem funcionar algo na esfera ambiental e geralmente quando fazem é na base da pressão, com muita cobrança, persistência e denúncia, pois somente assim fazem algo funcionar.

Nessas ponderações fica claro que os nossos governantes municipais, mais do que nunca, precisam estabelecer políticas ambientais duradouras e consistentes, capazes de enfrentar o problema, não apenas sinalizar com mera encenação para ganhar notoriedade com a causa ambiental no próximo pleito eleitoral.

Precisam-se estabelecer políticas públicas ambientais concretas, que visem, com duração permanente, à preservação ambiental de áreas não agredidas, como também a recuperação de outras, onde a degradação já está posta.

Para se conseguir um avanço na qualidade ambiental nos municípios, é necessário reverter os processos de degradação do meio ambiente, dentre outros está o lixo, que requer uma atenção especial, como por exemplo, ser coletado na sua totalidade diária, diminuir ou extinguir o hábito de lançá-lo nos córregos, rios ou em lugares inapropriados à sua destinação final, ou mesmo próximos de comunidades habitáveis, podendo desta forma, diminuir às populações que vivem essa nessas áreas, os riscos ambientais iminentes.

É Imprescindível para o sucesso de qualquer forma de planejamento ambiental a inserção da participação popular aliado a prática da educação ambiental, pois esta pode se transformar numa ferramenta aglutinadora, de conhecimento e informação. a fórmula de trazer e sensibilizar para a causa ambiental, somando com outros instrumentos pode abrir caminhos a um amadurecimento ambiental da população. Vendo esta possibilidade transformadora por intermédio da educação ambiental, Guimarães (2001, p.99), percebe da seguinte forma a inserção desta ferramenta para a conscientização da população:

Nesse sentido, vemos a educação ambiental como uma ferramenta, que entre outras coisas pretende contribuir na formação de cidadãos com outros valores,

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL **GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA**

capazes de desenvolver habilidades, capacidades estratégicas que colaborem com a transição da sociedade atual em direção a sustentabilidade atual em direção, uma educação ambiental que contribua para sensibilizar as pessoas e alertar que o processo civilizatório moderno e o modelo de desenvolvimento que temos hoje serão incompatíveis com a vida humana daqui a alguns anos; assim, é preciso mudá-lo.

No país, a educação ambiental não tem a merecida atenção, essa poderia vir a contribuir na conscientização da população, não só sobre a problemática de resíduos sólidos, como de outras problemáticas ambientais. Poderia, através deste instrumento da gestão ambiental, somar para a melhoria da qualidade de vida da população, ajudando-a na preservação e conservação do meio ambiente. A ferramenta da educação ambiental é um dos instrumentos preponderantemente essenciais de alerta à sinalização e visualização do sinal vermelho sobre os riscos pelo qual passa o planeta, e como a interferência humana sobre os recursos naturais e degradação ambiental, tem alterado o ritmo natural da biosfera. Desta forma serve de instrumento para alertar comunidades e população da necessidade de rever e literalmente, comportamento e valores.

O meio ambiente tem sido vítima de constantes ações deletérias, provocadas pela ação humana, sem nenhuma responsabilidade e compromisso ambiental. A educação ambiental pode servir de ponte a uma nova mentalidade, ressaltando a fundamental participação popular, elemento primordial em qualquer processo de construção, uma nova mentalidade com mudança de paradigma, reavaliação de atitudes e valores sobre os graves problemas ambientais enfrentados pela humanidade.

A disposição de resíduos sólidos em locais próximos às comunidades ou povoados, é um dos graves problemas ambientais contemporâneos.

De acordo com Rodrigues & Cavinatto (2003), nos países de primeiro mundo, habitualmente as ruas e praças não acumulam lixo, as pessoas são conscientizadas dos problemas que a atitude de se jogar resíduos em locais públicos pode acarretar. Isso sem comentar das multas impostas, que não são baixas. Se um pedaço de papel for visto sendo jogado por uma pessoa e a fiscalização estiver presente, a pessoa será multada.

No entanto, segundo os autores, a história muda completamente quando se aborda as regiões subdesenvolvidas do mundo. Isso, evidentemente, inclui o nosso país, com seu vasto território e seus milhares de municípios. Por aqui se percebe grande parcela da população, não se sente responsabilizada pelos os atos de infração cometidos contra a coletividade e ao meio ambiente. Soma-se a isso, as áreas urbanas muito povoada, ocupações desordenadas, pouca iniciativa do poder público, enfim uma coleção de desajustes que vem a colaborar com o estado de situação presente, encarada pelos municípios brasileiros. Algumas cidades tentam

minimizar o problema, colocando coletores em via pública, todavia, isso não é generalizado nas áreas urbanas das nossas cidades, quase sempre não estão disponibilizados a contento. Quando as cidades os têm, conforme Rodrigues & Cavinatto (2003) são depredados os existentes, que são postos para justamente poder atenuar o grave hábito de se depositar resíduos em vias públicas, nos municípios brasileiros.

A forma de comportamento e hábitos demonstra o grave problema educacional e cultural do nosso povo, que age sem muito senso de responsabilidade e com atitudes impensadas, e ainda, com pouca preocupação frente à situação de controle do lixo em locais públicos.

Não são poucos os casos onde se pode perceber o lixo flutuando, depositado em rios e córregos, cujo resultado é a poluição e degradação ambiental desses locais, com conseqüência direta e indireta à população próxima. Como toda causa tem seu efeito, os mesmos recaem sobre os moradores, o lixo que flutua *in natura* por rios e córregos traz consigo os transtornos à população. Geralmente não consegue nem percebe essa ligação de efeito e causa. Os hábitos inconseqüentes de se jogar lixo em qualquer lugar, como ruas, rios e córregos, contando com colaboração dos serviços públicos de limpeza urbana deficitários, tem conseqüentemente contribuído à diminuição da qualidade de vida nesses locais.

De acordo com Rodrigues & Cavinatto ((2003), o resultado desse montante de lixo e detritos que é lançado nas ruas, nas calçadas e nos córregos das cidades, vai parar em rios, que recebe em seus leitos toda espécie de lixo.

Através do que é recolhido, pode-se deduzir como está o estilo de vida da população. O exemplo vem do Rio Tietê, em São Paulo, os responsáveis pela limpeza do rio retiravam nos anos de 1980, as embalagens plásticas de feijão, e de açúcar, a época as mais encontradas depositadas dentro do rio nesse período.

Mudou-se de época, mudou-se de estilo, alterou-se consideravelmente o lixo produzido de nossas casas. Com a tecnológica e a era dos descartáveis, a população criou novos hábitos de consumo e o lixo passou a ter novo formato. As pessoas passaram a consumir cada vez mais produtos com durabilidade reduzida, sendo colocados no mercado em quantidade cada vez maior. Isso trouxe conseqüência desastrosa, pois toda a descarga vai parar no ambiente.

Além de ter que disponibilizar mais áreas para destinação final, o descarte sem controle e o consumo alto registrado nas últimas décadas tem sido motivo de muita preocupação para ambientalistas em todas as partes, pois têm provocado aumento constante de lixo produzido nas cidades e diminuído os locais à disposição.

A falta de durabilidade dos produtos reflete-se, negativamente para o controle ambiental do lixo nos municípios, que sem domínio do que é produzido e coletado, qualquer tipo de objeto descartável e passível de ser reciclável ou reutilizado vai parar em aterro ou lixão.

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

O agravante é que parte desse material, quando jogado no meio ambiente, demora um tempo relativamente grande para se decompor, pois não é biodegradáveis, isso provoca acúmulo de lixo nos locais de destinação, necessitando em curto prazo de tempo a abertura de nossos pontos para a disposição final do lixo.

Consumir e descartar, descartar e consumir tem sido a tônica dos últimos tempos, incentivada pelo modelo econômico. E quem não entrar nessa ciranda do consumo é visto como ultrapassado e descontextualizado do mundo contemporâneo. Nesse sentido que a abordagem de (BESEN 2006, p.109) esclarece:

O repensar e modificar a relação da civilização moderna com os resíduos sólidos é fundamental nos esforços da busca da sustentabilidade urbana e planetária. Nos defrontamos com a seguinte realidade; a extração dos recursos naturais para a produção dos bens de consumo se encontra acima da capacidade de suporte do planeta, o acesso a estes bens está cada mais concentrado, a produção de resíduos sólidos é crescente e a sua destinação ainda é inadequada em grande parte dos municípios brasileiros e está cada vez mais difícil conseguir áreas para a disposição e tratamento dos resíduos sólidos.

Frente à realidade, precisa-se fazer uma reflexão sobre o modo e estilo de vida assumido pelos habitantes do nosso planeta, em especial da população dos nossos municípios. A sustentabilidade pretendida por todos, passa essencialmente também pelo lado comportamental da população frente aos desafios ambientais, com a relação exercida por cada comunidade ou morador individualmente, exercitando essa relação com o meio ambiente que reside. Ter a consciência ambiental voltada à preservação, ciente das responsabilidades que lhe cabe. O cidadão passa ser elemento integrante na busca pela sustentabilidade e controle ambiental Com o poder público vigilante, Impondo-lhe restrições quanto ao uso e ocupação de áreas ou qualquer forma de utilização que venha degradar o meio ambiente e pôr em risco comunidade próximas de áreas em que mereçam atenção constante do poder público.

Trata-se de um conceito que vem sendo desenvolvido e discutido muito recentemente, embora denote uma gama relativamente grande de variáveis, a expressão “Qualidade de Vida” está no cerne das discussões, sendo muito utilizada tanto na linguagem popular quanto na linguagem teórico-científica. Colocada de certa forma como um dos pontos centrais nas discussões de análises para políticas públicas de gestão ambiental para as cidades. Para Augusto (2004) há de se compreender toda complexidade que envolve a vida humana, onde o ambiente e saúde são grandezas dessa própria complexidade, desta forma as noções das interligações existentes merecem destaque. Para tanto, Augusto (op. cit) propõe forma de gestão de políticas ancorada pela interdisciplinaridade:

A gestão das políticas, voltada para as problemáticas sócio-ambientais que afetam a saúde e a qualidade de vida exige, para a apreensão da realidade, conhecimentos integrados. A perspectiva de um desenvolvimento sustentado só é possível de ser construída pela interdisciplinaridade, pelas ações intersectoriais e cidadãs. (AUGUSTO, 2004 p.94)

Há de se atentar, que tanto saúde como doença, se constitui elementos preponderantes nos processos de análise quando se observam os aspectos econômicos aliados aos socioculturais, somados à experiência pessoal e o estilo de vida do indivíduo. Na perspectiva de haver alteração, a tentativa é de se evoluir no conceito de qualidade de vida, que passou então a ser adotada a partir de práticas assistenciais e também com políticas públicas quando lançadas para a promoção de saúde e na prevenção de doenças.

Tratando-se do conceito para definir qualidade de vida, existem inúmeras definições. Algumas foram propostas na década de 1970, com diferentes conotações quando não são somente extensivas a um único aspecto da satisfação pessoal, envolvendo elementos sociais, econômicos e pessoais.No entanto, a problemática que rege a noção de qualidade é polêmica por estar a sociedade envolta à complexidade dos problemas existentes, tornando para a gestão ambiental do desenvolvimento um desafio na tentativa de superação de aspectos quantitativos impostos pelo mercado consumista, observado por Gonçalves (2006):

A noção de qualidade de vida se tem constituído um dos objetivos principais da gestão ambiental do desenvolvimento. Sem dúvida, tem sido mais fácil incorporá-la ao discurso político, utilizado por parte do Movimento Ambientalista, Organizações Não-Governamentais (ONGs) e até mesmo por órgãos oficiais, que a elaboração de conceito compreensivo ou de uma categoria analítica que permita a instrumentalização em projetos de pesquisa e em políticas de desenvolvimento. A noção de qualidade de vida relativiza e contextualiza a questão das necessidades humanas e do processo social para satisfazê-las. Como o modelo econômico sobre a qual se assentam as necessidades humanas hoje, é hegemonicamente capitalista e neoliberal, tem significativa importância à constituição das necessidades humanas que se traduzem na expectativa de usufruir cada vez mais bens, serviços e produtos produzidos e ofertados na lógica do mercado. Os aspectos qualitativos da condição de vida, sob essa percepção, se traduzem na degradação do bem-estar gerada pela a crescente produção de mercadorias e pela deteriorização dos recursos naturais, dos serviços públicos básicos e homogeneização dos padrões de consumo. Isso aponta para uma avaliação da existência humana da qualidade do consumo, da qualidade do trabalho e numa expectativa de vida, de paz e de felicidade que vá além dos problemas de emprego, de salário e de equitativa distribuição da renda.

Com o processo evolutivo do conceito de qualidade de vida, aspectos até então despercebidos para uma análise

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

com maior abrangência dentro desse conceito, como a subjetividade e a multidimensionalidade foram incorporados. A percepção da própria pessoa de como está sua vida dentro de um parâmetro pessoal não pode ser ignorado nem deixar de se levar em consideração, visto que nesse sentido as observações comumente se dão por um profissional na área de saúde. Já no conceito da multidimensionalidade há de se reconhecer que é composta por diferentes nuances. O reconhecimento deriva da identificação das dimensões que podem ser exploradas como objetivo de pesquisa.

Existem algumas tendências quanto à conceituação do termo qualidade de vida na área de saúde. Uma delas é quanto ao conceito de forma mais ampliada, quando traz genericamente influência de estudos e pesquisas na área da sociologia, adotados pela OMS (Organização Mundial de Saúde), em estudo, adota a multicentricidade do termo qualidade de vida, tendo como o objetivo central uma elaboração do instrumento de avaliação a qualidade de vida, na percepção internacional e transcultural. Diante desta visão assumida pela OMS, a definição de Qualidade de Vida foi definida da seguinte maneira: “A percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. (CANAVARRO et al. 2005).

A análise desta definição no contexto social da pesquisa pode servir de parâmetro de análises a moradores que residem em locais e condições adversas. Mostra uma amplitude grande de situações onde os indivíduos nas suas perspectivas como cidadãos compreendem ser mais apropriadas dentro da situação vivenciada por eles mesmos.

Para Minyao et al. (2000) o termo “qualidade de vida” ganha significado polissêmico, ou seja, o termo pode ser atribuído para vários significados diferentes. É uma noção humana que fica próxima do estado de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental. Os autores identificam a utilização do termo de forma polissêmica de modo que as condições de vida se inter-relacionem com os pressupostos de desenvolvimento sustentável, ecologia humana e democracia.

A forma que emana o pensamento sobre qualidade de vida com colocações individuais e humanas, engloba uma gama grande de significados, pois acaba por retratar o grau de conhecimento associado a valores embutidos e experiências vividas.

Categoricamente a subjetividade tem papel muito importante a ser considerado na análise, pois não se deve pôr de lado a opinião dos envolvidos na pesquisa. Não se deve desconsiderar, seja qual for o método e a técnica empregada. A partir das análises das opiniões pessoais dos indivíduos, pode-se chegar a uma aproximação mais precisa das percepções e como pensam e agem moradores com relação ao objetivo proposto e realidade vivenciada no estudo.

Determinar que nível de satisfação ou grau de contentamento levado pelo o indivíduo é também tentar descrevê-lo no âmbito do campo da saúde e da relação com o meio em que vive. Trabalhando os conceitos de qualidade de vida dentro da perspectiva da condição de vida, está inclusa a capacidade de entendimento do próprio indivíduo sobre o seu mundo e o ambiente em que o cerca com todos seus problemas e possibilidades e a relação que o mesmo desenvolve com

Não obstante, sabe-se da dificuldade em conceituar o termo qualidade de vida, chegando a ser polêmico diante da complexidade que envolve o mundo contemporâneo. Assim, nessa direção, pode-se levar em consideração toda a significância das políticas de saúde numa perspectiva de intersetorialidade. Porém, não basta uma política de saúde isoladamente, primordialmente se faz necessária a implantação de outras políticas sociais que complementem a política de saúde políticas sociais de emprego, habitação, saneamento e outras.

O processo de urbanização contribuiu decisivamente para a alta taxa de ocupação em áreas urbanas no Brasil. Conforme Vesentini (2002) com a industrialização caracterizou-se uma intensa urbanização. A porcentagem da população urbana sobre o total da população brasileira passou de 16% em 1920 para 31% em 1940, de 45% em 1960 para 81,2% em 2000.

A cidade é o centro produtor e reprodutor tanto de possibilidades como de mazelas e desigualdades sociais. Uma de tantas delas está à questão de resíduos sólidos produzidos em espaços urbanos. Problema esse de extrema gravidade nos municípios brasileiros de resolução complicada por custos elevados e população pouco participativa. O agravamento da disposição de resíduos sólidos urbanos assume proporções preocupantes devido à contaminação que esse material pode provocar. A ocupação do espaço físico é sem dúvida uma das fortes razões para se ter o cuidado preventivo quanto à destinação indevida de resíduos sólidos em locais frágeis ambientalmente. Geralmente se dá de forma desordenada, sem infra-estrutura, sem planejamento prévio do espaço físico a ser ocupado.

Não há dúvidas de que a problemática de manter o espaço urbano limpo é um dos grandes desafios, constituindo como um dos mais importantes para a política urbana na atualidade. Sendo os gestores municipais, os maiores responsáveis em dar prosseguimento nessa política de controle e saneamento ambiental. Controlar a expansão de populações para lugares periféricos sem condições de habitabilidade e serviços de saneamento adequados. Tornou-se desafio aos gestores municipais que se acham muitas vezes impotentes diante situação incontroláveis. Como falar em qualidade de vida num contexto de exclusão e degradação ambiental vivenciada por população onde os serviços básicos nem sempre está à disposição da população.

Essa noção se contextualiza com a da satisfação das necessidades básicas humanas, geralmente comprometidas devido ao baixo índice de padrão de vida

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL **GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA**

de moradores que vivem nessas condições. Apesar de existir um sentimento favorável ao consumo, posto pelo o modelo econômico, as necessidades primárias individuais nem sempre são supridas. O baixo índice de indicadores sociais reflete negativamente na população. Vítima da exclusão social e ambiental. Os aspectos literalmente qualitativos de uma população podem ser checados através da qualidade de vida apresentada pela população. A discussão sobre qualidade de vida de uma população, apesar de ser teórica, tende a tecer caráter subjetivo. Quando da pesquisa metodológica, nem sempre está livre do crivo e do olhar diferenciado dos estudos que apontam para determinada direção. A disfunção ambiental cometida pelo mercado, que só amplia o consumo a custos de uma padronização de bens e serviços, a produção está a serviço do capital, em detrimento à degradação ecológica e cultural da população. Tudo é produzido visando à lucratividade, enquanto o direcionamento que atenda para a produção sustentável ainda é muito pequeno e pouco significante.

Esse aprisionamento apregoado pelo mercado de consumo, leva ao indivíduo a nunca satisfazer suas necessidades materiais, pois sempre está envolto a produtos novos no mercado. O desejo de consumir sempre mais, leva a insatisfação por não possuir condições necessárias para obter o objeto de desejo, acarretando descontentamento, frustração e insatisfação pessoal. Deve-se alertar para as pressões impostas pelo mercado e está atento para as intempéries que seguem atormentando e fazendo a cabeça de consumidores e degradando o meio ambiente. Assim, a conquista de melhores condições de vida não está atrelada exclusivamente ao ato de consumir, embora represente um item importante. Desta maneira o conceito abaixo diz bem a amplitude da abordagem (GUIMARÃES 2001, p.92):

Assim, na nossa concepção, a qualidade de vida deve ser vista como um direito de todos os cidadãos do mundo, direito esse que deve ser conquistado com o somatório de ações individuais positivas em favor do meio ambiente. Deveríamos, a todo o momento ter presente em nossas mentes que a qualidade de vida está intimamente ligada à questão da problemática ambiental, em especial nesse momento emergente de crise a exigir reflexões sobre questões como: limite do crescimento, produção sustentável, acesso ao conhecimento, desenvolvimento e utilização de tecnologias, cidadania, participação, justiça/ética social e ambiental etc.

A questão em que se discute qualidade de vida insere alguns aspectos, os quais não podem ser postos de lado. Toma forma dentro da relevância que exige o assunto. Aspectos dizem respeito às necessidades básicas humanas de sobrevivência. Em que quase sempre não estão disponibilizadas na sua totalidade às famílias de pouco poder aquisitivo quando estas não têm uma representação social influente. As necessidades essenciais se caracterizam pelas condições de habitações dignas, abastecimento de água condizente, acesso ao sistema de saúde eficaz e recolhimento de resíduos sólidos.

Enfim essas necessidades se caracterizam por natureza física e também de forma estrutural. Observa-se que os aspectos de âmbito individuais e coletivos representam um forte campo. A situação econômica, estruturação familiar quanto à individual, representam muita verificação das análises de qualidade de vida; outro aspecto são as relações pessoais, que representam fator de avaliação bastante significativo dentro desse contexto que devem ser levados em consideração.

O município de Areia Branca tem historicamente relatado suas primeiras incursões por volta do ano de 1.600 e 1.630. Desde então, já se percebia a vocação natural do território para exploração do sal marinho. Até pelos idos de 1860 a área que forma atualmente o território da cidade de Areia Branca era totalmente despovoada, não existia casas nem habitantes. A área que compunha o território da cidade fazia parte do antigo arraial de Santa Luzia, do município de Mossoró/RN. De acordo com Medeiros (2001), essa área incorporava os municípios de Apodi e Assu, no Rio Grande Norte, que só viriam desmembrarem-se pelo decreto estadual de 16 de fevereiro de 1892, numa resolução da junta governativa, dissociando o território de Mossoró. Pela lei 656.

A primeira edificação em solo areia-branquense foi feita por volta de 1869. Efetivamente, o povoamento do município só ocorreu em 1870, quando o seu primeiro morador trouxe sua família para residir em solos de Areia Branca.

A cidade sempre foi cercada de águas por todos os lados, condição essa pela qual recebeu o nome de Ilha de Areias Brancas. Sua localização geográfica com clima semi-árido e junto ao mar, com forte insolação e ventos praticamente o ano todo, favorece a condição para a produção e comercialização do Cloreto de Sódio (NaCl), um dos principais produtos que movimenta a economia do município. A atividade salinera, contudo, provoca danos ambientais ao município. Para a extração do sal marinho, grandes extensões de terra foram utilizadas, o que provocou alteração significativa ao meio ambiente do município como, por exemplo: desmatamento em área de mangue e desvio de curso natural de rio com perda de sua biodiversidade.

O município de Areia Branca, de acordo com Neto (1999) está numa posição de privilégio dentro do limite do estado. Situada no extremo setentrional da zona do sertão, centro-norte do estado, distante da capital 330 km.

As “coordenadas geográficas “do município tem latitude 4°57’22” sul e longitude de 37°08’13” oeste. A cidade está acima (03) três metros do nível do mar.

De acordo com o levantamento realizado pelo Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do RN (IDEMA 2003) no ano de 2000, a população de Areia Branca, totalizava 22.530 mil habitantes, sendo que 17.861 residiam em área urbana. Da

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

população geral, 11.463 eram mulheres e 11.063 do sexo masculino.

No campo da saúde, a cidade conta com duas unidades hospitalares. As doenças freqüentes no de 2000, conforme dados apresentados pelo IDEMA (2003) foram: tuberculose, hepatite, meningite, AIDS e hanseníase. Na área da educação, conforme o mesmo instituto em 2003, contava com quarenta estabelecimentos de educacionais, perfazendo um total de matrículas na ordem de 7.639, a partir da educação infantil até o ensino médio.

No levantamento sobre habitação, de acordo com o IDEMA (2003), o município apresentava um total de 5.628 domicílios, uma taxa expressiva de residências estava situada em áreas urbanas. O município segue a tendência a nível nacional ocorridas nas últimas décadas, o deslocamento e aglomeração descontrolada em áreas urbanas. Dos domicílios existentes no município, 80% estão construídos em área urbana.

Muitas casas são levantadas de forma irregular, são construídas em terreno de domínio público. Sem consentimento, os populares se instalam e constroem suas residências nessas áreas. Acarretando, com isso, a possibilidade de alguns riscos, pois a vulnerabilidade dessas áreas se mostra pela falta de infra-estrutura existente habitação como na figura abaixo pode constatar de forma incontestante a precariedade de habitação, que propicia a população de Moranguinho/Metrô exposição constantemente com o lixo e demais formas de exclusão social.



FIGURA 01: VALA COM RESIDÊNCIAS AO LADO – 2007

De acordo com o levantamento realizado pela a Secretaria Municipal de Saúde do Município, a maioria das casas nas localidades de Moranguinho/Metrô é feita de alvenaria. Outras de taipa revestida e de taipa sem revestimento.

A situação do gerenciamento dos resíduos sólidos no município de Areia Branca não difere muito da que é vista no resto do país. Nos últimos trinta anos, a cidade passou grandes transtornos em decorrência da ineficácia do gerenciamento do seu lixo.

Por volta de 1980, era extremamente delicada a administração dos resíduos sólidos no município, apesar de não ter fontes textuais que comprovem essa afirmação, basta apenas uma conversa informal com moradores mais velhos, para detectar informações coincidentes a respeito de como eram

manejados os resíduos sólidos no município. Havia pouca preocupação com a coleta e destinação do lixo, muitas vezes colocado em lugares públicos, ao lado de residências. A coleta se fazia de forma mais irregular e ineficiente. A disposição final, apesar de ter um local fixo à época, o que se observava na cidade era alguns locais servindo de para depósito de lixo, acarretando danos sanitários e ambientais as populações expostas.

Em meados de 1990, o município, com o apoio da Petrobras, conseguiu construir um aterro controlado, amenizando a problemática da disposição do seu lixo. A coleta também passou a ser feita com mais freqüência, e a quantidade de detritos em via pública também recuou, a população apesar de pouca participativa, sentia uma melhora no gerenciamento. Campanhas de conscientização foram realizadas para conseguir maior responsabilidade e sensibilização da população com o lixo produzido.

Hoje, a cidade terceirizou o serviço de limpeza pública, diversas empresas já prestaram seus serviços ao município para coletar o lixo. Os resíduos sólidos são destinados ao suposto aterro controlado, que na realidade tornou-se lixão, fica aproximadamente a 10 km do centro urbano e com a capacidade de carga já comprometida.

Nesse tipo de controle, os resíduos são depositados no solo e recobertos com material inerte. (Terra ou Entulho). Essa forma de controlar minimiza os impactos ambientais, porém não deixa de poluir. A falta de impermeabilização da base do solo, controle do chorume pode a vir comprometer a qualidade das águas subterrâneas. Não há controle dos gases produzidos.

Não é somente com o seu destino final que a cidade apresenta problemas, há outros como sua produção. A coleta nos últimos anos nem sempre se faz de forma eficiente, havendo claros sinais de estagnação e desorganização na condução da limpeza pública. A coleta se fazia três vezes por semana e de forma irregular. A população, não apresenta hábitos educacionais e ambientais que possibilitem uma postura diferente em relação a descarte correto do seu lixo. A cooperação com o serviço de limpeza é pequena, um problema a ser superado pelo o gerenciamento municipal.

Observa-se uma quantidade significativa do lixo exposto em locais inadequados, como na vala ou no rio, sendo o destino final dos dejetos. Isso acontece mais acintosamente nos dias em que o carro coletor não transita nessas áreas. Acumulando-se rapidamente, sobretudo em áreas periféricas, uma grande quantidade de resíduos sólidos. Como conseqüência, são vários os transtornos à população como, por exemplo: forte odor, e conseqüente poluição do ar respirado por material orgânico pútrido.

O acondicionamento, a coleta, o transporte e o destino final do lixo de uma cidade são problemas de ordem sanitária, de organização e de administração, o qual para ser eficientemente, exige planejamento eficaz e recursos adequados, condições estas quase sempre

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

ausentes no campo da limpeza urbana dos nossos municípios espalhados pelo país.

A análise não inclui somente a coleta e a destinação final do lixo, é olhar de forma diferente quando se discute gerenciamento. O município não cumpre todas as etapas para um gerenciamento eficiente.

De acordo com Tenório & Espinosa (2004), o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos pode ser compreendido como uma série de ações normativas, de cunho operacional, disponibilização financeira e planejamento baseado em critérios sanitários e ambientais como também econômicos para assim coletar, tratar e dar destinação correta ao lixo.

Sabe-se que o cuidado com lixo custa caro, porém a quem compete tratá-lo, não se deve transparecer descaso com a problemática. A população deve olhar de perto o serviço prestado, ainda se fazer presente constantemente à fiscalização do serviço. O distanciamento entre comunidade e poder público contribui para a inércia desencadeada nas comunidades e por conseqüente as reivindicações não podem provocar mudanças significativas na condução do gerenciamento de resíduos sólidos no município

Com relação ao esgotamento, o município não possui o serviço de rede de esgotamento sanitário, conforme levantamento do (IDEMA 2003) no ano de 2000 mais de 84% dos domicílios destinava seus esgotos em fossas sépticas, o restante em vala e outros não possuíam nem banheiros nem sanitários.

Essa situação se apresenta nas comunidades de Moranguinho/Metrô. Pois a precariedade de habitação e posição em que foram construídas as casas, propicia a essa população, despeje seus esgotos em curso da água ou vala, sem um mínimo de tratamento ou controle.

De acordo com as informações da Gerência Executiva de Gestão Ambiental do Município, a vala está dentro do perímetro das terras pertencentes Norte Salineira S/A Indústria e Comércio (NORSAL). Fora construída no final da década de 60 e início dos anos 70 do século XX, com o objetivo de escoar as águas pluviais e excedentes dentro de evaporadores e cristalizadores da salina, servindo de dreno para o transbordamento das águas da salina em período chuvoso. Parte da vala fora invadida por residências e a outra está sendo utilizada como depósito de lixo.

Com a relação ao abastecimento de água, as comunidades Moranguinho/Metrô, se servem da rede pública, a população tem o seu abastecimento fornecido pela Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN). O mesmo acontece com o fornecimento de energia elétrica, as comunidades têm o fornecimento de energia pela Companhia Energética do Rio Grande do Norte (COSERN).

Os índices sociais nas comunidades de Moranguinho/Metrô são extremamente adversos. Apesar das ruas das localidades estarem calçadas, há presença de esgoto a céu aberto. Segundo levantamento fornecido pela a Secretaria Municipal de Saúde (2007), o número de

fossas sépticas encontradas nas comunidades é inferior ao número de residências que lançam seus esgotos para dentro da vala. A foto a seguir sinaliza bem para a questão de saúde pública vivenciado pela população dessas comunidades.



FIGURA 02: VALA SERVINDO COMO DEPÓSITO DE LIXO - 2007

As comunidades de Moranguinho/Metrô, chamados popularmente de bairros, são duas ruas próximas. A Rua do Moranguinho de nome São Francisco e do Metrô de Ramiro Bernardo de Souza. Ambas fazem parte da área urbana do município de Areia Branca- RN. Estão circunscritas na zona oeste de município.

De acordo o Plano Diretor, em seus artigos 41 e 42 as áreas do Moranguinho/Metrô são consideradas Áreas de Especiais de Interesse Social (AEIS), com características sociais e culturais da população e pelos atributos morfológicos dos assentamentos, abrigam população com renda predominante de até três salários mínimos, situado em terreno público ou particular, destinados a produção, manutenção e recuperação de habitações e/ ou regularização do solo urbano

Moranguinho/Metrô juntos têm uma população total 342 pessoas. Onde 51,5% são do sexo feminino e 48,5% do sexo masculino. O número de crianças de um (01) a quatorze (14) anos é de 28% o que representa parte considerável da população local das comunidades¹.

Moranguinho/Metrô tem casas adjacentes à vala. Os domicílios estão distribuídos espacialmente assim: As residências do Moranguinho que estão junto da vala totalizam 60% de um total de sessenta (60) domicílios na comunidade. Os domicílios do Metrô estão assim dispostos: 82% das casas da comunidade estão ao lado da vala. De um total de quarenta e cinco (45) residências. O total de domicílios de Moranguinho/Metrô juntos são cento e cinco (105) residências².

Desta forma, a soma das casas das duas comunidades totaliza que 68,5% dos seus domicílios que estão ao lado da vala. Na figura 04 as residências que estão do lado direito da foto são as mais prejudicadas por

¹ Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2007.

² Pesquisa direta, 2007.

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

estarem ligadas e em contato direto com a vala e o lixo ao entorno.

MATERIAIS E MÉTODOS

Ao considerar o objetivo deste estudo, de avaliar as possíveis causas do problema da disposição dos resíduos sólidos, nas comunidades de Moranguinho/Metrô, localizadas na zona urbana do município de Areia Branca – RN, e suas conseqüências para a qualidade de vida da população, e fazer uma análise da atual situação a partir das concepções dos moradores locais, optamos pela pesquisa qualitativa, particularmente, o estudo de caso que conforme Gil (1994:79) se fundamenta na idéia de que a análise de uma unidade de determinado universo possibilita a compreensão da generalidade do mesmo ou, pelo menos, o estabelecimento de bases para uma investigação posterior, mais sistemática e precisa". Como técnica de investigação foi realizada pesquisa documental junto aos órgãos públicos municipais (Secretaria de Saúde, Infra-Estrutura e Gerência de Meio Ambiente), observações *in loco*, registro fotográfico e entrevistas semi-estruturadas com moradores e gestores locais.

Segundo Richardson (1999 p.82), "as pesquisas qualitativas de campo exploram particularmente as técnicas de observação e entrevistas devido à propriedade com que esses instrumentos penetram na complexidade de um problema".

Opinião complementada por Minayo (1996 p.99), quando afirma que "a investigação qualitativa requer como atitudes fundamentais a abertura à flexibilidade, a capacidade de observação e de interação com o grupo de investigadores e com atores sociais envolvidos".

Os dados empíricos foram coletados a partir da formulação de um roteiro de entrevista que conforme Minayo (1996, p. 99): "o roteiro de entrevista difere do sentido tradicional do questionário. Enquanto este último pressupõe hipóteses e questões bastante fechadas, cujo ponto de partida são as referências do pesquisador, o roteiro tem outras características".

Como referência à pesquisa de campo, utilizamos para as entrevistas, dezenove 19 moradores, por se tratar de duas comunidades pequenas em contingente populacional, dentre estes os mais antigos nas comunidades e os moradores recentes. Esta opção se justifica pelo fato de inexistir uma associação de moradores ou representantes que pudesse servir de apoio na pesquisa.

No âmbito da gestão pública municipal, foram entrevistadas autoridades do setor de limpeza pública urbana, saúde e meio ambiente. Os dados coletados junto com as observações foram interpretados e postos em confronto e analisados.

Os procedimentos para o tratamento e

análise dos dados foram os seguintes:

1. Ordenação dos dados: englobando tanto as entrevistas como o conjunto do material de observação e dos documentos populares e institucionais, referentes ao tema. Fez-se: a) transcrição de falas por meio tecnológico; b) releitura do material; c) organização e início da classificação dos relatos por temas; d) organização dos dados de observação.

2. Classificação dos dados, processo feito a partir do material recolhido: a) leitura exaustiva e repetida dos textos, prolongando uma relação interrogativa com eles. Nesse exercício apreender as estruturas de relevância dos atores sociais, as idéias centrais que tentam transmitir e os momentos-chaves de sua existência sobre o tema em foco, articulando as categorias empíricas, confrontando-as com as categoriais analíticas teoricamente estabelecidas como balizas da investigação, buscando assim entender as relações dialéticas entre ambas. b) constituição de vários "corpus" temáticos, recortados de cada entrevista e dos documentos em termos de "unidade de registro" referenciados por tópicos de informação e por temas.

3. Análise Final. Uma vinculação com a realidade vivenciada pelos moradores. Uma conclusão com pistas e indicações que possam servir de fundamento para propostas de planejamento e gestão de projetos, programas e políticas referentes aos resíduos sólidos, revisão de conceitos, transformação de relações, mudanças institucionais, dentre outras possibilidades para a questão socioambiental que envolve o problema do destino do lixo urbano. A análise da pesquisa junta a comunidade e gestores públicos foi realizada por temas, exemplificado no quadro em anexo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como referência a pesquisa de campo, utilizamos como critério de escolha para as entrevistas, 19 (dezenove) moradores mais antigos e novos. Tendo em vista a inexistência de associação de moradores ou similar nas comunidades o perfil dos moradores entrevistados foi o seguinte:

- Idade entre 19 a 65 anos;
- Nível de escolaridade oscilando entre fundamental I e II;
- Tempo de moradia variando na comunidade entre 2 a 30 anos;
- Imóvel geralmente de domínio do entrevistado.

As concepções dos entrevistados sobre o lixo são diversas e aliadas à consciência dos perigos que o mesmo representa, face à exposição a que estão submetidas às famílias e as comunidades em estudo. Como também essas concepções ora apresentam elementos que se aproximam de conceitos técnico-

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

científicos, ora estão mais próximas das experiências vivenciadas, conforme se pode observar dos exemplos constantes do quadro 02, em anexo.

Apesar de tratar-se de comunidades em que a população tem pouca escolaridade e forte dependência de programas sociais do governo, constatou-se que os entrevistados apresentam consciência de que o lixo é algo a ser evitado, que pode representar perigo à saúde e que deve ser posto em locais adequados, longe de suas moradias para evitar problemas à saúde e ao bem-estar da comunidade.

Indagou-se, também, aos entrevistados das comunidades de Moranguinho/Metrô, qual a forma que eles, moradores, cuidavam do lixo produzido diariamente nas suas casas. Todos foram unânimes em afirmar que cuidavam de forma adequada, colocava o lixo fora de suas casas para o carro coletor pegar e levar à destinação final. Tais informações contrastam com o observado *in loco* na vala.

A eficácia na colaboração diminui, quando se pergunta aos mesmos moradores, quanto ao material que é possível de ser reciclado, se há colaboração em separar esse material do lixo orgânico para a entrega em posto ou para algum carroceiro, ou responsável pela coleta seletiva no referido município.

Pelo menos metade dos entrevistados reconheceu que não separa os seus materiais que poderiam ser reciclados, colocam tudo misturado, tanto o lixo orgânico como o inorgânico. Enquanto, outros, no entanto, disseram sim, separavam o material que poderia ser reaproveitado para a reciclagem entregando a um carroceiro, que recolhia este material. Uma pequena parcela dos entrevistados alegou como resposta que não era freqüente separar, só às vezes em que queriam.

Quanto à situação do lixo na comunidade, parte dos entrevistados falou que a limpeza das ruas estava boa, pois a coleta estava sendo feita com freqüência e o problema de lixo nas ruas estava sob controle. Outros, porém, afirmaram que os populares colocavam lixo nas ruas e havia lixo em vias públicas. Essa alegação não fora confirmada em visitas ou observações realizadas para este trabalho, nas comunidades de Moranguinho/Metrô, pois se observou que as vias públicas se encontravam limpas.

Partindo para a questão do lixo depositado na vala³, a grande maioria dos entrevistados relatou que a situação da vala está associada ao esgoto a céu aberto. O odor que é exalado pela mesma, tem horas do dia que chega a ser insuportável, obrigando aos moradores a fecharem suas portas ou abandonarem as suas casas. Nessa vala se coloca de tudo como atesta uma entrevistada: “De tudo, de tudo, é cama, é bacia, assim coisa velha. De tudo eles rebolam na vala, animais e tudo,

³Segundo o dicionário Aurélio Vala: espécie de fosso longo e mais ou menos largo, para recolher as águas que escorrem do terreno contíguo ou para conduzi-las a algum ponto, ou, ainda, para a instalação de encanamentos de água, gás ou esgoto.

não só assim lixo, papel, essas coisas não sabe, coisas grande também”.

O depoimento da moradora revela como é morar em um local sem as condições necessárias para tal. Em outros relatos, ou mesmo em conversas informais com populares, havia consonância nos depoimentos com o que era visto na área da vala. Havia muito lixo espalhado nas margens e dentro da área da vala.

O relato da entrevistada acima é compartilhado com relatos semelhantes que abordaram a temática de disposição de resíduos na vala. Já o registro fotográfico destaca como convivem os moradores de Moranguinho/Metrô, com uma realidade distante das condições ideais de qualidade de vida e de sustentabilidade sócio-ambiental, discutidos no referencial teórico.

Os moradores demonstraram indignação com o problema, contudo apresentaram-se passivos, no sentido de propor ou reivindicar soluções para o problema do lixo nas comunidades. Ao mesmo tempo, foi possível identificar o descrédito na ação do poder público local.

Na pesquisa foi possível também constatar que alguns moradores consideram a vala como um problema distanciado da realidade local. Quando questionados sobre a situação do lixo na comunidade, estes responderam que nas ruas o problema estava contornado, e apresentavam a vala como o fator preponderante para a acumulação de lixo.

A dissociação entre o lixo disposto nas ruas das comunidades e o lixo depositado na vala pode evidenciar que aqueles moradores internalizam como sendo o somente o seu meio as vias públicas transitáveis e limpas. Por outro lado, o problema da vala e o seu acúmulo de lixo são internalizados pela população como um caso à parte.

Todos os entrevistados foram unânimes em condenar a atitude de colocar tanto lixo comum, como vísceras e animais mortos dentro da vala, pois isso prejudicaria a sua família e a comunidade. Alguns condenaram veementemente essa prática, exigindo punição dura para quem colocasse lixo dentro da vala. Um desses depoimentos foi dado por uma entrevistada que, revoltada com a difícil situação da comunidade em que reside, expôs da seguinte forma seu ponto de vista: “era prá ter uma lei, a pessoa que colocasse lixo, era prá ter uma lei prá obrigar a pessoa a tirar, eu acho certo assim”.

Outras opiniões semelhantes foram postas, no entanto, surgiram respostas cautelosas, como por exemplo: “as pessoas deviam esperar o carro passar”; outras pediam que os outros residentes fossem mais preventivos e não jogassem lixo na vala, que tentasse evitar tal prática. Todavia, nem todos compartilham da mesma opinião em relação à disposição do lixo nas ruas e na vala.

Um dos entrevistados em seu relato demonstrou como a população enfrenta o problema com atitudes reprováveis e impensadas diante desta problemática. Para o entrevistado, muitos moradores não

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

consideram que o ato de jogar lixo na vala seja prejudicial à população. O trecho a seguir da entrevista expressa a dimensão do problema enfrentado e o sentimento de responsabilidade deste.

Tem gente que passa com coisa e com bicho morto prá jogar, só que se eu ver jogar reclamo, claro que reclamo, porque vai prejudicar a gente, mas tem muita gente que não ta nem aí, tem gente que joga lixo na rua, não todos, mas só que uns faz, outros não faz⁴.

Em outros relatos houve a isenção dos moradores de Moranguinho/Metrô no que diz respeito à deposição de resíduos domésticos na vala. Estes atribuíram à responsabilidade pelo destino inadequado dos resíduos aos moradores de comunidades vizinhas.

Neste tópico abordamos o lixo e sua relação com a saúde pública. Assim quando questionados sobre as possíveis doenças associadas à disposição inadequada dos resíduos sólidos, os moradores foram enfáticos em informar que tinham conhecimento de que o lixo poderia causar problemas de saúde se não fosse adequadamente tratado. Eles mostraram-se preocupados com a problemática do lixo na comunidade. Afirmam que nenhuma providência efetiva e/ou eficaz da administração municipal havia sido tomada para fiscalizar ou mesmo resolver o problema. Esse tipo de atitude contribui para o descrédito da população local no poder público.

A respeito das doenças apontadas como decorrentes da disposição inadequada do lixo, as mães demonstraram preocupação com a saúde de seus filhos. Alguns entrevistados mencionaram desconhecer doenças atribuídas ao lixo. Porém, não descartaram a possibilidade de existir doenças na localidade associadas ao lixo disposto na vala.

Nesse sentido, faz-se necessário um estudo que possa diagnosticar as principais causas das doenças mais frequentes nessas comunidades, para verificar a possibilidade destas estarem condicionadas à situação socioambiental.

Previamente, constatamos com base nos relatos que as principais doenças, são: disenteria, infecções, hepatite, doenças de pele, problemas de estômago, atribuídos pelos entrevistados, ao odor insuportável na hora das refeições.

A preocupação com doenças é constante pelas condições que vivem essa população. Vários entrevistados relataram que a comunidade é infestada de insetos, como pernilongos, moscas e outros que servem de vetores de algumas doenças relacionadas ao lixo. Além de insetos, os moradores reclamam com muita veemência da quantidade de ratos naquela área; cuja presença é concreta no cotidiano das comunidades. Os relatos expressam o perigo que estes animais podem trazer para a saúde individual e coletiva.

A presença de doenças do tipo disenteria no Moranguinho/Metrô não chega a surpreender o setor de saúde do município, conforme podemos constatar no

relato a seguir da gestora da gerência de programa de saúde do município:

A gente sabe que lá no Moranguinho/Metrô, nós temos um índice alto de doenças diarreicas, ocasionadas justamente pelas condições de vida daquela população, a própria condição social, as crianças andam descalças, a questão da alimentação não ocorre corretamente, o ar, condicionalmente, a higienização, a lavagem das mãos, e nós sabemos o que tudo isso pode ocasionar pra vida dessas pessoas doenças.

De fato, o modo como vive a população do Moranguinho/Metrô, induz a um pensamento que demonstra a distância para se alcançar a equidade social, como um princípio do conceito de desenvolvimento sustentável. A problemática dos resíduos sólidos nessas comunidades aponta para uma política pública voltada para o planejamento urbano e a gestão ambiental, articulados a uma política de habitação que considere a melhoria da qualidade de vida dessas populações, alterando as atuais condições socioambientais.

No estudo, foram identificadas as dificuldades enfrentadas pelos moradores do Moranguinho/Metrô. A população convive em péssimas condições sanitárias, com a vala sempre com lixo exposto e o esgoto a céu aberto. Quando do período chuvoso, parte dos domicílios é invadida por águas de chuvas e do esgoto, acompanhadas do lixo próximo. Trazendo para comunidade e população local, transtornos dobrados, pois nesse período, a situação que já é de bastante dificuldade para os moradores, se multiplica com a presença do período de chuvas. A figura 03 mostra o tipo de moradia, atestando veracidade de informação dos moradores, quando expressaram suas ansiedades por melhora na condição de vida na comunidade.



FIGURA 03: TIPO COMUM DE RESIDÊNCIAS NAS COMUNIDADES – 2007.

Apoiando-se nessa realidade vivida por uma parcela considerável da população brasileira, que não tem onde se abrigar, indo parar em favelas e beira de córregos, o relato do gestor da saúde, atesta o que nos diz Navarro (2002, et. al, p. 43) sobre as condições de vida e a disseminação de doenças:

As condições de saneamento, aglomerações e circulação de pessoas favorecem a transmissão de parasitos, hepatite, diarreias infecciosas, infecções respiratórias agudas, tuberculose, hanseníase e doenças

⁴ Informação verbal.

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL **GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA**

sexualmente transmissíveis. Endemias cujas presenças estavam circunscritas a áreas rurais, como malária, leishmanioses, esquistossomose e filariose adaptaram-se a certas condições de transmissão em focos urbanos.

Porém, mesmo os entrevistados encontrando-se numa condição insalubre de moradia e possuindo pouca escolarização, o discernimento sobre as doenças condicionadas ao lixo na vala e as condições de habitação, devem ser destacados em dois aspectos observados: a consciência em face de situação vivida e o fato de se apoiarem no discurso médico para validação de tais afirmações.

A própria condição de moradia, segundo a gestora da saúde do município nessas localidades, é um entrave, que inviabiliza a realização de ações concretas e visíveis para melhorar de forma significativa a vida da população.

A ocupação de áreas inadequadas para habitação é uma constante no território brasileiro. As pessoas por não ter onde se abrigar ou por falta de condições financeiras, seja pela ausência de uma política de habitação inclusiva, constroem suas casas em áreas com vulnerabilidade ambiental, onde os riscos à vida ou a saúde é previsível. A forma como se dá a ocupação é outro fator a se considerar, sem um planejamento prévio e sem infra-estrutura adequada que possam dar segurança e tranquilidade para a população. Esse tipo de situação é analisado por Maricato (2004, p. 219) que aborda a legislação e a questão fundiária no Brasil.

A relação legislação/mercado fundiário/exclusão talvez se mostre mais evidente nas regiões metropolitanas. É nas áreas rejeitadas pelo mercado imobiliário privado e nas públicas, situadas em regiões desvalorizadas, que a população trabalhadora pobre vai se instalar: beiras de córregos, encostas de morros, terrenos sujeitos a enchentes ou outros tipos de risco, regiões poluídas ou áreas de proteção ambiental (onde a vigência de legislação de processo e a ausência de fiscalização definem a desvalorização).

Quando se perguntou aos entrevistados, como era a convivência diária entre morador, vala e lixo, o coro foi unânime, todos disseram estar bastante insatisfeitos com a situação da vala.

O relato da gestora de infra-estrutura do município confirma que a vala sempre existiu naquele local e atribui a responsabilidade às administrações anteriores pela omissão frente a situação. O fato é que a vala foi construída há muito tempo e só depois apareceram construções no seu entorno, acarretando com isso um problema a ser resolvido pelo poder público municipal no sentido de garantir condições de habitação à população. Esta constatação pode ser observada no relato abaixo da gestora do município na pasta de infra-estrutura.

Digamos que há trinta anos, não tenho informação como surgiram os bairros de Moranguinho/Metrô. Mas digamos que tenha sido há trinta anos. Então quando surgiram as casas, talvez hoje nas condições da Secretaria de Infra-Estrutura e da própria

administração em dar apoio e ter a consciência do papel do planejamento urbano, plano diretor que já fizemos talvez a gente não tivesse deixado acontecer o que ocorreu, porque ali a vala sempre existiu, e ela tem um papel importante que é sobre a questão do escoamento de águas fluviais de Areia Branca.

Vale ressaltar a relação de identidade, vínculo e pertencimento da população residente nas comunidades em estudo. Para os moradores, o fato de mudar de lugar, significaria mudar a condição de vida. Contudo, a dificuldade expressa com relação ao lixo e a vala propiciam aos moradores uma nova possibilidade de deixar a comunidade em que residem por outro local, a ficar terminantemente obrigados a conviver em tais condições de moradia.

Os entrevistados expuseram que gostariam sim de encontrar outro local para abrigar suas famílias e lhes proporcionar mais conforto, sem os riscos de doenças provocadas por proximidade do lixo e da vala. Eles expuseram também que havia casos de pessoas internadas em hospitais, devido à insalubridade do local, e exposição diária, cujo agravante se dá com o recebimento diário de esgotos *in natura*.

É sabido que a situação dessas áreas é complexa, como já posto. As casas ficam muito próximas da vala. Houve relatos em que os entrevistados diziam que as paredes das casas apresentavam rachaduras por causa da vala. Esta afirmação é confirmada pela Gestora na pasta de infra-estrutura do município, no período da pesquisa.

Aquela área, a questão do solo é tão problemática, que quando nós fomos fazer a reforma da parabólica, na rede de transmissão de televisão da cidade, foi um trabalho muito preocupante, a torre começou a ceder, o solo a se decompor, foi abrindo, abrindo de água, a gente teve que colocar numa certa profundidade trilhos de trem para dar suporte à antena da parabólica que estava cedendo. Tivemos um custo ali na época mais de R\$ 60.000,00.

O relato mostra a gravidade como que vive a população do Moranguinho/Metrô, pois além do lixo e esgoto que comprometem a qualidade de vida local, ainda tem que conviver com o perigo das casas cederem, por não estarem devidamente bem estruturadas para o tipo de solo onde estão construídas. Trata-se de uma área que não suporta estrutura feita sem conhecimento técnico, pois os riscos de desmoronamentos ameaçam a segurança dos moradores.

Portanto, o que se vislumbra para o futuro dessas localidades, se não forem tomadas medidas cautelares e preventivas, é o agravamento da situação vivida pela população residente nas comunidades, subtraindo significativamente o nível de qualidade de vida da população residente na comunidade de Moranguinho/Metrô, já caracterizado pela forte presença do lixo dentro e margens da vala e pouca presença do poder constituído.

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

Para a aferição desse grupo foram ouvidos relatos dos entrevistados sobre coleta e limpeza pública urbana, os moradores das localidades do Moranguinho/Metrô expuseram comentários sobre a condução do município no que se diz respeito à coleta do lixo e limpeza urbana. Perguntamos sobre a frequência da limpeza da vala e sobre a avaliação dos entrevistados em relação à atuação do município nesse quesito.

A percepção dos moradores sobre como estava o andamento da coleta do lixo na área investigada difere da unanimidade, cada entrevistado tem uma percepção e uma visão da situação em que se encontram as localidades do Moranguinho/Metrô, com os entraves e problemas vivenciados pela população. Os moradores entrevistados disseram em que estavam satisfeitos com a condução da coleta do lixo. O carro coletor passava todos os dias e às vezes até mais de uma vez por dia, por isso não tinham do que reclamar, encontrando-se satisfatória e eficiente.

Porém, houve algumas afirmações contrárias à pontualidade da coleta. Parte dos entrevistados discordou da eficiência na condução da coleta, afirmando que o carro coletor nunca passava ou se passava era apenas uma ou duas vezes por semana.

Há que se analisar os depoimentos dos entrevistados com relação às declarações convergentes. Pois se a coleta na localidade do Moranguinho/Metrô está regularizada em plena normalidade, faz-se a pergunta: por que tanto lixo depositado na vala se os moradores, na sua quase totalidade, afirmam que acondicionam adequadamente seus resíduos para a coleta pública?

Encontrar e apontar a responsabilidade da disposição inadequada do lixo em Moranguinho/Metrô não resolve o problema, pois os próprios moradores dessas comunidades alertaram que acabam recebendo o ônus e a responsabilidade por atos praticados pelos moradores dos bairros vizinhos.

Ressaltando que com o movimento de enchente e vazante na vala, o lixo que se acumula na área, fica ainda mais visível. Os entrevistados apontaram de forma discreta que moradores da própria comunidade também praticam o ato de deposição do lixo na vala.

Abordados sobre a avaliação do serviço de limpeza urbana, a maioria dos entrevistados aprovaram este serviço. Fizeram uma avaliação positiva do município nesse quesito, pois, se havia lixo no interior e nas margens da vala, não era por falta do serviço de limpeza urbana, já que o mesmo estava sendo ofertado à população. Portanto, para os entrevistados, não há justificativas para a disposição de resíduos dentro da vala. O registro fotográfico confirma estas opiniões, Figura 04.



FIGURA 04: TRAVESSA SÃO FRANCISCO, MORANGUINHO - 2007

As opiniões e percepções dos participantes desta pesquisa não foram unânimes. Pois, há registros de insatisfações com o serviço de limpeza urbana, que diferentemente dos entendimentos verificados em outros relatos, estes conseguiram apontar irregularidades na condução deste serviço.

Durante as observações e a realização das entrevistas nas localidades de Moranguinho/Metrô, não foi possível perceber maiores irregularidades do Serviço de Limpeza Urbana. Observamos que as ruas estavam limpas, causando a impressão de que o serviço de coleta estava sendo realizado com regularidade, como confirmou a maioria dos entrevistados.

Interrogados sobre a forma e a frequência da limpeza da vala, a maioria dos entrevistados foi taxativa em afirmar que a limpeza só ocorria uma única vez por ano. Os moradores mostraram-se insatisfeitos com a frequência da limpeza na vala, promovida pelo município.

Outros moradores mencionaram que a limpeza na área da vala ocorria duas vezes por ano. Foi possível ainda registrar, que há moradores das comunidades de Moranguinho/Metrô que desconhecem a frequência de limpeza na área, afirmando que esta nunca havia sido limpa e que eles moradores nunca presenciaram qualquer tipo de limpeza promovida pela municipalidade.

Segundo informações da Secretaria de Infra-Estrutura, em 2005 e 2006, foram realizadas duas limpezas, uma com maquinaria e outra manual. Já no ano de 2007, segundo a Secretaria, havia um projeto de limpeza ainda não realizado. A Secretaria de Infra-Estrutura alegou que 50% da cidade de Areia Branca estavam sendo saneada e a área da vala seria também contemplada com o projeto de saneamento.

Ao considerar o risco provocado pelos maquinários às residências, a Secretaria de Infra-Estrutura geralmente faz a limpeza de forma manual, pois considera ser mais viável e segura para a população, pois a região onde estão localizados as comunidades de Moranguinho/Metrô, o solo não oferece confiabilidade para a realização de limpeza com maquinário pesado.

De acordo com informações colhidas na Gerência Executiva do Meio Ambiente do município a finalidade da vala é a drenagem das águas pluviais e dos

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL **GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA**

efluentes das salinas, uma vez extinta poderá acarretar problemas de inundação no município. É nesse sentido que a Gerência Executiva de Gestão Ambiental e Secretaria Infra-Estrutura estavam trabalhando um projeto para aquela área. Não se trata de um projeto simples, mas que seja capaz de solucionar os problemas daquela área. Porém, este se encontrava em fase de estudo, sendo necessários tempo e recursos financeiros para sua execução. Portanto, a limpeza da vala é mero paliativo, não resolve o problema de disposição de lixo definitivamente nem nas margens e no interior da vala. Não basta só o apoio populacional das comunidades locais, o poder público local precisa dar a contrapartida para contribuir significativamente com medidas que objetivem melhor qualidade de vida da população de Moranguinho/Metrô com conseqüente melhora das condições locais.

A última abordagem temática do roteiro de entrevista foi sobre campanhas ou programas educacionais oferecidos aos moradores das comunidades estudadas pelos órgãos governamentais ou não-governamentais (ONGs), visando à participação, o engajamento, a colaboração e a mobilização da comunidade para enfrentar o problema do lixo.

A intenção desse questionamento foi saber sobre a organização dos moradores do Moranguinho/Metrô para reivindicar melhorias junto ao poder público local.

Por último, abordamos acerca da qualidade de vida das comunidades, indagamos os moradores se estavam satisfeitos com a qualidade de vida em Moranguinho/Metrô. E como situação por eles vivenciada influenciava o seu modo de vida.

Sobre as campanhas e programas de conscientização, os entrevistados afirmaram que não existe qualquer programa que vise à conscientização da população. Em quase todos os relatos, eles afirmaram desconhecer em Moranguinho/Metrô a existência de campanhas, mesmo esporádicas, para conscientizar a comunidade sobre a responsabilidade individual e coletiva em manter a vala limpa, com o seu curso d'água normal e sem interrupções provocadas pelo acúmulo de lixo.

Os relatos coincidem com o que foi visto nas observações *in loco*. Nas entrevistas realizadas para esse trabalho, também se percebeu a ausência clara de qualquer órgão governamental e ONGs em Moranguinho/Metrô.

A respeito deste tema, os responsáveis pelo o setor da Gerência de Gestão Ambiental do Município, também confirmaram que especificamente naquelas localidades não existem programas de Educação Ambiental. Mas que há em bairros próximos programas pilotos a serem desenvolvidos.

Segundo a titular da Gerência de Programa de Saúde do município, no setor da vigilância sanitária, há fiscais para monitorar as condições sanitárias e de saúde dessa população. Ainda tem o agente comunitário de saúde para orientar a população quanto às providências a

serem tomadas em caso da ocorrência de qualquer tipo de enfermidade.

Como já posto, as observações e entrevistas foram seqüenciadas, porém não se encontrou em qualquer dia de visita nas localidades nenhum representante ou funcionário de qualquer órgão governamental ou de ONGs naquelas áreas. Identificamos, também, a inexistência de organizações sociais e lideranças representativas nas comunidades do Moranguinho/Metrô, o que expressa à fragilidade e vulnerabilidade social e política a que estão inscritas.

A inexistência da organização se faz presente quando os entrevistados afirmaram que, às vezes, realizam ações individuais e pontuais para reivindicar melhorias junto ao poder público. Apesar de existir um sentimento de revolta, presentes nos relatos, a desarticulação é um empecilho a ser superado pelas comunidades, pois muitos criticaram a ausência do poder público, no entanto, a confirmação da presença dos moradores em movimentos foi negada nos depoimentos colhidos.

Por fim, com relação à satisfação dos moradores com a qualidade de vida nas comunidades, alguns alegaram que estavam satisfeitos com a vida que levavam. Outros expressaram que a vida poderia ser bem melhor. Parte de entrevistados demonstrou o desejo permanente de mudar de local moradia, devido às condições da vala e os riscos iminentes a sua família e à coletividade.

Ao analisarmos as concepções dos entrevistados das comunidades do Moranguinho/Metrô, sobre qualidade de vida, saúde e satisfação com a moradia, os moradores evidenciaram-se clara dissociação entre qualidade de vida e o problema existente nas localidades.

As concepções dos entrevistados sobre a qualidade de vida nas comunidades estudadas foram interpretadas à parte dos problemas socioambientais existentes próximos às suas casas. Todavia, houve moradores que conseguiram fazer uma leitura mais ampla do problema do lixo da vala com a qualidade de vida, associando à disposição de resíduos, seus perigos, riscos e contaminação para a saúde pública.

A maioria dos entrevistados apontou a vala como o grande empecilho e incômodo para as comunidades de Moranguinho/Metrô, servindo de depósito do lixo, abrigo para ratos, insetos, pernilongos, agentes epidemiológicos, que provocam doenças e que alteram o ritmo natural do dia-a-dia das comunidades.

A diminuição da satisfação da população em virtude da vala e dos problemas ali existentes é identificada na fala dos entrevistados. A preocupação com as condições do lugar tem sido uma inquietude constante, pois, os focos de acumulação de lixo vistos naquela área se concentram especificamente nas margens e no interior da vala, ocasionando insatisfação aos moradores.

Apesar de todas as adversidades apresentadas nas comunidades de Moranguinho/Metrô, os

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

moradores têm um sentimento de afeição ao lugar onde vivem. Desejam continuar morando nas localidades. Mesmo conscientes dos riscos que são postos diante da situação de moradia. A grande insatisfação dos mesmos se dá em relação à vala que absorve o lixo e o esgoto de parte da comunidade e de outros pontos da cidade. O registro fotográfico atesta o porquê da insatisfação da população, Figura 05.



Foto: Ezequiel

FIGURA 05: SITUAÇÃO CRÍTICA DE MORADIA – 2007

É principalmente na vala onde está concentrada toda sujeira, angústia e preocupação demonstrada pelos entrevistados, sedentos por soluções imediatas. Encontra-se muito próxima às residências, sendo praticamente o quintal das casas, um curso de água, que aumenta e diminui de volume, trazendo para a área, no movimento das águas, também o lixo, advindo de outros bairros, e o maior volume desse material fica concentrado em Moranguinho/Metrô.

Durante o período de entrevistas, houve quem denunciasse mesmo discretamente moradores da própria comunidade por praticar a ação de jogar lixo na vala. Também é verdade, que durante a realização deste trabalho, em momento algum, no período de campo, percebemos qualquer ação por parte de moradores na deposição de resíduos nas margens e interior dessa área.

A forma como foi ocupada a área do Moranguinho/Metrô pode ser considerada uma das grandes responsáveis pela disposição de resíduos sólidos e da grave situação por qual passam os moradores, somados com outros problemas ambientais ali existentes. A ocupação se fez sem critério ou planejamento, sem a menor infra-estrutura para as condições de habitação. Trata-se de uma irregularidade, já que as casas ficam do lado de uma vala e estão em terrenos que não poderiam ser receber construção, devido à fragilidade do mesmo para habitação.

De acordo com Maricato (2001), esse tipo de situação se estende em outros estados. Caso exemplificado como o de São Paulo, que em 1987, tinha praticamente metade das favelas da cidade em torno de beira de córregos, aproximadamente um terço em

condição de vulnerabilidade em caso de enchentes, umas se encontravam com um alto grau de declividade. Outras construídas em terrenos que apresentavam um índice de erosão considerável, ainda tinham as que estavam instaladas em solo para depósito de lixo. O número de ocupação em áreas públicas suplantava mais da metade.

Outra causa que contribui decisivamente para a disposição de resíduos sólidos na área estudada é que a presença do poder público se faz de forma muito tímida e ineficiente. Fato confirmado durante o período de observação e entrevistas relatadas pelos os próprios moradores.

Um das alternativas, caso não se possa garantir a permanência daquela população na área da vala, se depois de realizado o esgotamento sanitário, com estudo profundo e minucioso de solo, conforme projeto mencionado anteriormente, a saída é realocar a população. Não havendo condições nem garantias de segurança para população em decorrência da fragilidade de solo, comprometendo as condições de habitação, poderia ser elaborado um plano de construção de moradias, permitindo-lhes melhores condições de moradia, saúde, educação e, conseqüentemente, a garantia de melhor qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O lixo disposto próximo às áreas de comunidades periféricas ou aos arredores de centros urbanos tem se tornado um grande problema socioambiental, conforme pode ser evidenciado na área estudada.

As condições nas quais se instalaram e se encontram as populações dessas áreas evidencia a falta de planejamento e gestão, bem como a ausência de políticas de infra-estrutura e saneamento básico.

A inclusão socioambiental perpassa pelo incentivo à coleta seletiva e a reciclagem de resíduos, à elevação do nível de escolaridade, à promoção de programas ou campanhas de educação ambiental nas comunidades visando à melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Nas comunidades de Moranguinho/Metrô os transtornos provocados pela disposição de resíduos na vala, bem como as condições de habitação comprometem sensivelmente a qualidade de vida de seus moradores, o que se constitui num desafio a ser superado com uma gestão socioambiental participativa.

A forma de ocupação em uma área sem as mínimas condições de infra-estrutura contribui para o surgimento de empecilhos de ordem sanitária, caso evidenciado nas comunidades Moranguinho/Metrô, como a disposição inadequada de resíduos em uma vala, tendo como resultado o surgimento de doenças e perigos à saúde pública.

As comunidades apresentaram-se dispersas e sem organização social, com pouca ou nenhuma

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL

GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

influência perante os órgãos do estado, dificultando as possibilidades de mobilização para o exercício do direito à cidadania.

Como solução imediata, faz-se necessário uma ação conjunta e integrada, entre o poder público e as comunidades, no sentido de buscar alternativas possíveis à resolução da problemática do lixo, numa perspectiva integrada e articulada com a educação, saúde, geração de trabalho e renda, meio ambiente e infra-estrutura, em face das comunidades em estudo estarem em intensa vulnerabilidade, o que contribui para a exclusão socioambiental das mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Jalcione. A problemática do desenvolvimento sustentável. In: BECKER, Dinizar Fermiano (Org). **Desenvolvimento sustentável: necessidades e/ou possibilidades**. 4ª Ed. Santa Cruz do Sul, RS: Edunisc, 2002. p.241

Areia Branca-RN. Gerência Executiva de Gestão Ambiental **Plano Diretor de Areia Branca**, 2006. p.97

_____. **Projeto de melhoria da vala**. Fevereiro de 2007. Areia Branca/RN. **Secretaria Municipal de Infra-Estrutura**. Junho de 2007

Areia Branca/RN. **Secretaria Municipal de Saúde**. Junho de 2007.

ASSUMPTÃO, Luiz Fernando Joly. **Sistema de Gestão Ambiental: Manual Prático para Implementação de SGA e Certificação ISO 14.001**. 1ª Ed (ano 2004), 2ª tiragem. Curitiba Juruá, 2005. p. 190

ASSUMPTÃO, Luís Otávio Teles; MORAIS, Pedro Paulo de; FONTOURA, Humberto. **Relação entre atividade física, saúde e qualidade de vida. Notas Introdutórias**. Disponível em <http://www.efdeportes.com/efd52/saude1.htm>. Acesso em 02 de junho de 2007.

AUGUSTO, Lia Giralda da Silva. **Saúde, ambiente e desenvolvimento: desafios para a saúde pública**. In: Redes sociais e saúde: novas possibilidades. Org.. Martini, Paulo Henrique et.. al. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2004 p. 159

BESEN, Gina Rizpah. Programas de Coleta Seletiva de Londrina: caminhos inovadores rumo à sustentabilidade. In: JABOBI, Pedro (Org), **Gestão Compartilhada dos Resíduos Sólidos no Brasil: inovação com inclusão**. São Paulo Annablume., 2006. p. 152

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 21.ed. São Paulo:Saraiva, 1999. 267p.

BRUSEKE, Frank Josef. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org), **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2ª ed. Cortez, Recife – PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1998.

CANAVARRO. Mário Simões et. al. **Desenvolvimento dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida na infecção VIH da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-HIV; WHOQOL-HIV-BREF) para Português de Portugal**. Disponível em: http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=270 ANO 2005. Acesso em 17 de junho de 2007. p.05

DERÍSIO, José Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Signus, 2000. p.164

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1986.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 4. ed. São Paulo : Atlas, 1994. p.79

GONÇALVES, Terezinha Maria. **Meio Ambiente e Saúde - Iniquidades, chances de saúde e chances de vidas**. Disponível em: http://www.google.com/search?q=cache:3d317Wja97oJ:www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA66007042006162910.DOC+Teresinha+Maria+Gon%C3%A7alves++Iniquidades,+chances+de+sa%C3%BAde...&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=2&gl=br&lr=lang_pt ano 2006. Acesso em julho de 2007. p. 07

GRIPPI, Sidney. **Lixo: reciclagem e sua história** guia para as prefeituras brasileiras. 2ª Ed. Rio de Janeiro Interciência., 2006. p.166

GUIMARÃES, Simone Sendin Moreira. **Qualidade x Qualidade do Ambiente**. In: MOREIRA, Wagner Wey (Org). **Qualidade de vida: Complexidade e educação**. Campinas:Papirus, 2001. p.190

INSTITUTO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (IDEMA 2003) Perfil do Seu Município. Disponível em http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/perfil_a.asp#areia_branca. Acesso em 11 de junho de 2007.

MANO, Eloísa Biasoto et. al. **Meio Ambiente, poluição e reciclagem**. 1º Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. p.200

MARICATO, Ermínia. **Metrópole periférica, desigualdade social e meio ambiente**. In: VIANA, Gilney et. al. (Org). **O desafio da sustentabilidade**. São Paulo Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 368

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL
GVAA – GRUPO VERDE DE AGRICULTURA ALTERNATIVA

- MEDEIROS, Luiz Fausto de. *Minhas Memórias de Areia Branca*. Fundação Guimarães Duque, Fundação Vingt-un Rosado, Coleção Nossoroense, 2001.
- MENEGAT, Rualdo. ALMEIDA, Gerson et. al (Org). **Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental nas Cidades**. UFRS. Porto Alegre, 2004. p.422
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. Enfoque Ecosistêmico de Saúde e Qualidade de Vida. **In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. Miranda, Ary Carvalho. (Org.). Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro, fiocruz 2002. p.344
- _____. **O Desafio do Conhecimento Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 4ª Ed. São Paulo-Rio de Janeiro Hucitec-Abrasco., 1996. p.269
- NAVARRO, Marli B.M. de Albuquerque et. al.. Doenças Emergentes e Reemergentes, Saúde e Ambiente. **In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. MIRANDA, Ary Carvalho. Saúde e Ambiente Sustentável estreitando nós**. Rio de Janeiro, Fiocruz, 2002. p.344
- NETO, Aristides Siqueira. **Areia Branca Minha Terra 1604 a 1999**. 1ª Ed. Natal, Grafpar, 1999. p. 168
- ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS. *Nosso Futuro Comum*. Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. p. 01 a 26.
- RICHARDSON, Roberto. Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999. p.336
- RODRIGUES, Francisco Luiz; CAVINATTO, Vilma Maria. **Lixo: de onde vem? Para onde vai?** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003. p.95.
- TENÓRIO, Jorge Alberto Soares. ESPINOSA, Denisse Croce Romano Espinosa. Controle Ambiental de Resíduos. **In: Curso de Gestão Ambiental**. JR, Arlindo Philippi. ROMERO, Marcelo de Andrade. BRUNA, Gilda Collet, editores. Barueri:Manole, 2004.
- VESENTINI, J. Willian. *Brasil Sociedade e Espaço*. Geografia do Brasil. São Paulo, ática, 2002. p.280