

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS**

MARISA DE FÁTIMA MENDES SOUZA

**O SANEAMENTO BÁSICO E SUAS IMPLICAÇÕES NO MEIO
AMBIENTE E NA SAÚDE HUMANA**

**MEDIANEIRA
2014**

MARISA DE FÁTIMA MENDES SOUZA



**O SANEAMENTO BÁSICO E SUAS IMPLICAÇÕES NO MEIO
AMBIENTE E NA SAÚDE HUMANA**

Monografia apresentada como requisito parcial
à obtenção do título de especialista na Pós
Graduação em Gestão Ambiental em
Municípios de.....Modalidade de
Ensino a Distância, da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Me.Fábio Orssatto

**MEDIANEIRA
2014**



TERMO DE APROVAÇÃO

O SANEAMENTO BÁSICO E SUAS IMPLICAÇÕES NO MEIO AMBIENTE E NA SAÚDE HUMANA

por

MARISA DE FÁTIMA MENDES SOUZA

Esta monografia foi apresentada às _____ horas do (dia, mês e ano) como requisito parcial para a obtenção do título de ESPECIALISTA EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIO, Linha de Pesquisa bibliográfica, do Programa de Pós-Graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após a deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho _____ (aprovado, aprovado com restrições ou reprovado).

Prof. Me. Fabio Orssatto(orientador)

Prof Dr.
UTFPR – Campus Medianeira

Prof Me.
UTFPR – Campus Medianeira

Dedico este trabalho primeiramente a Deus,
Pelas bênçãos recebidas, a minha família pelo
incentivo, força e apoio em todos os
momentos desta jornada.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A meu orientador professor Dr. Fábio Orssatto pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

RESUMO

SOUZA, Marisa de Fátima Mendes. O Saneamento Básico e Suas Implicações no Meio Ambiente e na Saúde Humana. 2014 40 f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios) - Programa de Pós Graduação da universidade Tecnológica Federal do Paraná. Paranavaí, 2014

Atualmente a humanidade vive um novo tempo, que exige uma postura diferente de todos nós, principalmente no que diz respeito ao meio ambiente e sua conservação. Há necessidade de ser proativos e fazer cada um sua parte para preservar os recursos naturais e garantir a nossa sobrevivência e a de gerações futuras. Se cada um de nós contribuísse com ao menos uma atitude ecologicamente correta por dia, isso faria toda a diferença. Somente em nosso Estado seriam 10,9 milhões de ações. Para alcançar este intento precisamos de pessoas conscientes dos problemas ambientais, dos seus direitos, das suas responsabilidades e dos benefícios das mudanças de atitudes. O presente trabalho, vem abordar um velho conhecido dos direitos sociais, o saneamento básico na perspectiva ambiental, demonstrando a carência no atendimento básico de saneamento, mesmo ele sendo um direito, um serviço essencial, um dever do Estado, enfim uma condição essencial e indispensável para a saúde humana e a sustentabilidade do nosso planeta.

Palavras-chave: Meio ambiente; Serviço essencial; Saúde humana.

ABSTRACT

SOUZA, Marisa Fatima Mendes. The Sanitation and Its Implications in Environment and Human Health. 2014 40 f. Monograph (Specialization in Environmental Management in Municipalities) - Graduate Program, Federal Technological University of Paraná. Paranavai, 2014

We are living in new times, requiring a different approach to all of us, especially with regard to the environment and its conservation. We need to be proactive and do our part to conserve natural resources and ensure our survival and that of future generations. If each of us would contribute at least an attitude Eco-Friendly by day, that would make all the difference. Only in our state would be 10.9 million shares. To achieve this purpose we need people aware of environmental issues, their rights, their responsibilities and benefits of changes in attitudes. This work is addressing an old acquaintance of social rights, sanitation in environmental perspective, demonstrating the necessity of attending to basic sanitation, even if he is a right, an essential service, a duty of the State, finally an essential and indispensable to human health and sustainability of our planet.

Keywords: Environment; essential service; humanhealth.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	09
2.O DIREITO AO SANEMANETO AMBIENTAL COMO MINIMO EXISTÊNCIA.....	13
3.DAPOLUIÇÃODASÁGUASE SANEAMENTO.....	21
4.SANEAMENTO,SAÚDE,DESENVOLVIMENTO	E
PLANEJAMENTO URBANO.....	30
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37

1 INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um dos fatores principais na caracterização do mínimo existencial na busca por uma justiça socioambiental, onde o sistema brasileiro enfrenta vários fatores físicos, jurídicos, administrativos e financeiros para seu desenvolvimento, Luis Roberto Barroso conceitua como:

Por saneamento entende-se um conjunto de ações integradas, que envolvem as diferentes fases do ciclo da água e compreende: a captação ou derivação da água, seu tratamento, adução e distribuição, concluindo com o esgotamento sanitário e a efluência industrial. O atraso no desenvolvimento de políticas públicas de saneamento tem como um de seus principais fatores o longo adiamento da discussão aqui empreendida. O estudo ora desenvolvido procura delimitar a competência da União, dos Estados e dos Municípios na matéria, sobretudo visando-se à definição da entidade federativa competente para a prestação dessa espécie de serviço, conforme o caso. (p. 2, 2002)

A questão do saneamento básico vem desde a antiguidade, onde a própria natureza se encarregava de reciclar os detritos deixados pelo homem.

Hoje com o crescimento das cidades a quantidade de lixo gerado supera a capacidade da natureza em decompor de uma forma satisfatória, com isso denota-se que o acúmulo do lixo, a proliferação de doenças e a poluição das fontes de abastecimento.

Os resíduos gerados pelo homem têm causado grande impacto ambiental, seu volume cada vez maior, acaba também gerando um problema quanto aos locais adequados para sua disposição. A situação do Brasil nesse ponto é bem preocupante, pois não há educação ambiental adequada e suficiente dos cidadãos no que se refere ao meio ambiente e ao gerenciamento desses resíduos.

Na idade antiga os dejetos eram enterrados ou levados para longe das residências, somente as fontes públicas e as residências das famílias ricas tinham encanamentos. Isso veio persistindo também na idade média, sem nenhum avanço, a população jogava o lixo nas ruas e ali se acumulavam, disseminando doenças, onde muitas vezes ocorreram epidemias como a peste bubônica, a peste negra, onde acabou morrendo um terço da população.

Após veio a Revolução Industrial, trazendo as famílias nas áreas rurais para a cidade, onde houve uma piora com acúmulo do lixo nas ruas, os rios passaram a sofrer com o efeito da poluição, ocasionando uma instabilidade no ecossistema com a mortandade de peixes e para a saúde humana com a transmissão da cólera.

Assim, começou a surgir às primeiras tentativas de caracterizar os danos ambientais, os primeiros regulamentos de proteção a água e os primeiros tratamentos dela para o uso humano. Surgiram as primeiras punições com multa e prisão para quem jogasse nos rios algo que os contaminassem. Dessa maneira foram surgindo os primeiros estudos sobre o saneamento, as primeiras idéias para tratar o esgoto antes do despejo no meio ambiente, conforme dispõe Carlos Alberto Lunelli:

Por isso, com a ascensão a direito fundamental do meio ambiente, a sua tutela judicial também passou a ganhar força no sistema jurisdicional brasileiro, com perspectivas eminentemente ligadas à proteção jurídica daquele como forma de alcançar a sua preservação para as presentes e futuras gerações, já que na parte onde o bicho homem se intrometeu e degradou, apenas a censura estatal é capaz de remediar o grave mal levado a efeito. (p. 17, 2011)

No Brasil as primeiras estruturas foram implantadas com a chegada da família real.

A partir da metade do século XIX, houve um crescimento das cidades, onde agravou o problema de saneamento que ainda era bem primitivo.

No início do século XX até a década de 30 os serviços foram prestados por empresas estrangeiras e bem falhos por falta de capacidade de investimento do Estado, que somente em 1940 criou-se o Departamento Nacional de Obras de Saneamento – DNOS, que desde o princípio não recebeu atenção requerida.

Na década de 60 o Brasil ocupava o último lugar no ranking dos indicadores de saneamento básico da América Latina, com abastecimento de água acessível a menos de 50% da população.

Somente após 1980, foi realizado um investimento na área, e foram criadas vinte e sete Companhias Estaduais de Saneamento Básico– CESB, que executavam os serviços através de contratos com os municípios.

Embora houvesse um razoável aumento de 60% para 91% de água potável nos domicílios e de 20% para 49% de coleta de esgoto na década de 1970 uma

crise no sistema acabou por extingui-lo, tendo retornado investimento nessa área somente após 1994.

Foi, com a Emenda Constitucional nº 19 de 1998 que veio surgir a prestação de serviço de saneamento através da prestação por consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, sendo este dispositivo regulamentado pela Lei nº 11.107/2005.

Segundo Ana Cristina Augusto de Souza:

Na raiz da crise vivida pelo saneamento ambiental nos dias de hoje está a proposição neoliberal de transformar sua natureza de serviço público de caráter social para atividade econômica que visasse o lucro; de direito social coletivo para a de mercadoria, que se adquire ou não segundo a lógica do mercado. (p. 12, 2005)

O que se percebe atualmente são transformações políticas, sociais, econômicas e ambientais. Sendo nossos principais problemas os direitos relacionados às garantias fundamentais sociais e a interação ao meio ambiente. Essa falta de acesso aos direitos básicos é um dos principais fatores da desigualdade social.

Todavia a problemática do saneamento básico atinge a dignidade do ser humano com o meio natural, pois sendo a qualidade ambiental um bem fundamental ao desenvolvimento do ser humano e ao seu bem estar.

Destarte, o marco regulatório do setor de saneamento só veio dar-se com a lei nº 11.445 de 2007, como um conjunto de normas que veio regular o funcionamento dos serviços prestados por agentes privados a serviço de utilidade pública, com critérios rígidos objetivando a continuidade, a qualidade e a confiabilidade dos serviços prestados à população a saber:

Art. 1º Esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

Nessa Lei está disposto que os titulares prestadores de serviço, devem formular a Política de Saneamento Público, com elaboração de planos Municipais e Regionais de saneamento básico, para atender toda população.

Porém o atendimento dos serviços prestados está longe de ser o ideal pretendido, a universalidade não consegue atender as classes menos favorecidas.

Embora o atendimento prestado não corresponder às expectativas, os esforços mostram uma evolução nos serviços prestados, mas ainda falta a cooperação entre os agentes envolvidos, pois o caminho a ser percorrido é longo.

A tarefa de levar água de boa qualidade, prestar serviços de coleta e tratamento de esgotos para uma parte da população que não são atendidas não é, uma tarefa fácil, devem ser consideradas as condições e peculiaridade de cada região.

2 O DIREITO AO SANEAMENTO AMBIENTAL COMO MÍNIMO EXISTÊNCIAL

Como já relatado acima o saneamento básico esta regulado pela Lei 11.445/2007, da Política Nacional de Saneamento Básico, abrangendo o que se refere ao abastecimento de água potável, esgoto sanitário, limpeza e manejo de resíduos sólidos e a drenagem de águas pluviais urbanas.

Esgoto oriundo da cidade é formado basicamente de três fontes distintas, são elas: esgotos domésticos, águas de infiltrações, despejos industriais.

É de extrema relevância o acesso aos serviços adequados de água e esgoto, sendo um fator determinante na qualidade de vida da população, pois a água é um elemento vital para todos os seres vivos, já que 80% de todas as doenças de origem hídrica são causadas pelo consumo de água contaminada e o esgoto é um fator importante na deterioração da qualidade da água.

O saneamento básico é um dos fatores essenciais ao combate da pobreza e da degradação do meio ambiente, sendo um direito fundamental social tanto quanto o direito a saúde, a água, a dignidade humana.

Assegurar ao ser humano o mínimo existencial representa um fator importante para sua existência e condição de vida digna. O Brasil ainda apresenta um déficit de saneamento básico muito grande, onde uma boa parte de sua população vive em condições precárias, sem o mínimo de dignidade, estima-se que hoje em nosso país tenha aproximadamente 40 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza, sem quaisquer condições de saneamento básico mínimo.

Sem muito estudo pode-se afirmar que a saúde, o saneamento ambiental, bem como a saúde pública vem sendo alvo de total negligencia dos planejamentos públicos.

Nos leciona Luiz Pires Feijó:

As cidades brasileiras não têm conseguido oferecer infraestrutura urbana necessária para acompanhar o mesmo ritmo do crescimento populacional e, por isso, muitas pessoas não conseguem ter o atendimento mínimo necessário para viver dignamente em comunidade. (2009, p.116)

Observa-se que com o crescimento das cidades, temos uma demanda maior na produção de água tratada, mas com isso também temos uma quantidade maior

de lixos e esgoto. Evidente que a água é um fator essencial ao desenvolvimento dos centros urbanos que por outro lado pode comprometer as reservas hídricas disponíveis.

O Brasil, com índice de cobertura da ordem de 90% em relação aos serviços de abastecimento de água, em áreas urbanas, ainda enfrenta grandes desafios para a universalização dos serviços básicos de saneamento, devido principalmente as características dos déficits, concentrados na periferia das grandes cidades e nos pequenos municípios dispersos no país. (PEREIRA, 2012)

Atualmente existe a preocupação dos municípios em preservar o meio ambiente, com a política de desenvolvimento urbano, sendo o plano diretor uma ferramenta para a expansão urbana equilibrada, não somente para as cidades, mas também para áreas rurais, pois nessas áreas que se concentram uma fonte muito rica em recursos naturais, como nascentes dos rios, matas de preservação, indispensáveis para o bem estar de toda coletividade.

Essa preocupação ocorreu de acordo com a evolução das civilizações, pois no passado os meios de comunicação eram precários, e a falta de difusão sobre o meio ambiente e saneamento acabou por levar a um retrocesso.

Atualmente através do diversos meios de comunicação, aliados a tecnologia, existe uma maior facilidade do homem, estar sempre informado com o que acontece no planeta, sobre a degradação do meio ambiente e os danos irreparáveis para toda humanidade, e conseqüentemente como procurar uma melhor qualidade de vida.

A Constituição Federal nos artigos 182 e 183 dispõe, sobre a política de desenvolvimento urbano com a finalidade de garantir bem estar da população, o plano diretor juntamente com os instrumentos de política urbana visam um planejamento ordenado da cidade, após a realização de estudos específicos do local.

“Art.182 - A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.”

§1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§3º - As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro

§ 4º - É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I- parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas a anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Art.183 - Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

§1º - O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§2º - Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§3º - Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião.

Com esse planejamento há um desenvolvimento equilibrado com melhores condições para o crescimento e sustentável, melhor qualidade de vida e preservando seus recursos naturais.

Como assim dispõe Paulo Affonso Leme Machado:

O zoneamento consiste em dividir o território em parcelas nas quais se autorizam determinadas atividades ou interdita-se, de modo absoluto ou relativo, o exercício de outras atividades. Ainda que o zoneamento não constitua, por si só, a solução de todos os problemas ambientais é um significativo passo (p. 191, 2008)

Citemos como exemplo uma indústria ao pretender se instalar num determinado local deve ter conhecimento se aquela área é uma zona industrial, ou

não, caso não seja há hipóteses em que o Poder Judiciário ordena a paralisação das atividades, por estar em uma zona residencial, causando prejuízo à qualidade de vida dos moradores daquela região através da emissão de poluentes no ar, poluição sonora, enfim tudo que possa impactar o ambiente.

Portanto nota-se que o Plano diretor é de suma importância para os municípios, é ele que estabelece diretrizes para o melhor crescimento das cidades.

Assim dispõe Suetônio Mota em seu livro Urbanização e meio ambiente:

O Plano diretor deve conter as diretrizes e padrões da organização do espaço urbano, do desenvolvimento sócio econômico e do sistema político-administrativo, sempre visando melhorar as condições de vida da população, na cidade. Não deve constituir um documento estático, com duração definida, mas ser avaliado e adaptado, permanentemente pelos técnicos e pela população. (p. 25, 2003)

A lei que instituir um Plano Diretor no município deve ser revista pelo menos a cada dez anos para acompanhar as transformações econômicas, sociais, ambientais ocorridas na cidade, para que não se torne um instrumento de política urbana defasado.

Apesar da busca por uma qualidade de vida, o Brasil ainda tem grandes desafios a serem superados na gestão do saneamento básico, levando em conta a expansão urbana que vem ocorrendo e gerando um aumento da poluição dos recursos hídricos, a falta de recursos financeiros, a instabilidade e o descaso político.

Além disso, o planejamento deve ser realizado de forma sustentável, se por um lado restaurando, de outro prevenindo a degradação ambiental para garantir a qualidade de vida para as próximas gerações.

Arlindo Philippi Jr, Marccelo de Andrade Roméro e Gilda Collet Bruna entendem que:

Para que possa almejar qualidade de vida há que se existir qualidade do meio ambiente. Para isso, devem ser satisfeitas necessidades específicas do homem, da flora, da fauna e de suas atividades, caracterizadas por necessidades fisiológicas, epidemiológicas, psicológicas e ecológicas. (p. 6, 2004).

Ademais exige-se preliminarmente um estudo detalhado com coleta de dados para o fim de diagnosticar eventuais problemas existentes, e ainda o uso e ocupação do solo de maneira correta.

Nunca deixando de considerar a participação da população, as condições sócio-ambientais, procurando desenvolver ações conforme a necessidade do meio ambiente coletivo.

Na elaboração de um plano diretor são realizadas audiências públicas com a população para que haja a possibilidade de debates com a equipe técnica responsável pelos estudos, tamanha a importância do assunto, conforme disposto na lei 10257/2001, usando da ferramenta de comunicação social.

Como salienta Heliana Comin Vargas:

Na área de Gestão Urbana, as técnicas de comunicação podem ser usadas para manter e promover políticas e projetos, bem como torná-los mais eficientes por meio de uma relação mais estreita com os envolvidos. Assim programas de comunicação podem não apenas fornecer informações mas, também, elevar o nível de sensibilização e conscientização da população ou incentivar sua participação. A mudança de comportamento também é uma tarefa com a qual os programas de comunicação podem se envolver, colaborando inclusive para diminuir as resistências às mudanças.(p. 880, 2004)

Embora o Plano diretor seja uma ferramenta para planejar o crescimento das regiões, em muitos casos não é respeitado principalmente em cidades do interior, onde amizades políticas prevalecem sobre o bem comum e acabam favorecendo determinadas empresas.

Agora cabe a população por meios e organizações representativas buscar o cumprimento as normas reguladoras de direito dos cidadãos, existindo omissão do Poder Público.

Pois o Município através do Prefeito e seus órgãos tem o dever de zelar e buscar pela melhor qualidade de vida de sua comunidade, propiciando um o crescimento territorial de maneira correta, respeitando clima vegetação, aspectos sociais e econômicos, para melhor equilíbrio ambiental.

Quanto ao planejamento do tipo de captação da água, é necessário considerar vários fatores como, a qualidade da água a ser captada, a quantidade de chuva local, o relevo da região, condições socioeconômica da população, a quantidade de pessoas a serem beneficiadas pelo abastecimento de água tratada,

ou seja, tem que haver sempre um estudo extremamente técnico e qualificado sobre eventuais impactos desde tipo planejamento.

Levando-se em conta que a transformação de um ambiente urbano e rural, pode resultar em alterações ambientais, compete ao poder público adequar para que os efeitos negativos no local sejam os mínimos possíveis, sempre priorizando a conservação dos recursos naturais.

Procurar satisfazer as necessidades de maneira que o crescimento das cidades seja de modo adequado para o fim de enfrentar problemas resultantes da ação econômica sobre o meio ambiente, observando sempre os princípios jurídicos, como assim entende Guilherme José Purvin de Figueiredo:

Princípios jurídicos são importantes pela contribuição que prestam à interpretação do Direito. São instrumentos necessários para confirmar a integralidade do próprio direito.(p.117,2011).

Buscar sempre a proteção o ecossistema, fazendo uso sustentável dos recursos naturais, restaurando, recuperando, contribuindo de forma decisiva para o processo educativo, para o bem estar físico, mental e social não só da população atual, mas toda humanidade, como dispõe o direito assegurado na Constituição Federal.

“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”

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

Existem alguns programas adotados pelo governo para proteção da natureza, como por exemplo:

Os Parques nacionais;

Reservas Biológicas:

Estações Ecológicas:

As Florestas Nacionais.

A sobrevivência da humanidade depende da natureza, que nos fornece alimentos, metais, água, madeira e os animais, são os recursos naturais existentes e necessários.

E, diante dos vários meios de defesas existentes para proteção do meio ambiente, basta apenas que estes sejam cumpridos.

E, quanto aos Municípios, Estados e União que façam com que as Leis existentes no nosso ordenamento jurídico sejam cumpridas, exercendo através do Poder de Polícia que lhe é atribuído, com aplicação de multa e inclusive interdição temporária ou definitiva das atividades no caso de reincidência de condutas lesivas ao meio ambiente de acordo com o 8º, da Lei nº 9.605/98, que elenca o seguinte:

Art. 6º Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará:

I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas conseqüências para a saúde pública e para o meio ambiente;

II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental;

III - a situação econômica do infrator, no caso de multa.

Não devemos esquecer ainda que, com as mudanças climáticas, existe aquecimento global, que ocorre pela emissão de gases poluentes, responsável pela destruição da camada de ozônio, conforme dispõe Heron Jose Santana:

Outro grave problema é a destruição da camada de ozônio (filtro natural dos raios ultravioletas) decorrente das emissões de gases clorofluorcarbonetos, que tem provocado o enfraquecimento do nosso sistema imunológico, com o conseqüente aumento de doenças epidérmicas da população, como o câncer de pele.(p 16, 2009).

3 DA POLUIÇÃO DAS ÁGUAS E SANEAMENTO

A história nos mostrou que a fixação do homem, em qualquer região, tem sido em função das disponibilidades, quantitativa e qualitativa, das fontes de energia necessárias a sua subsistência.

Lembrando que em um passado não muito distante o próprio meio ambiente se reciclava através de seus próprios recursos naturais, garantido uma melhor qualidade de vida.

Nesse sentido André Ridder Viera discorre o seguinte;

Até pouco tempo, o Planeta funcionava como um autopurificador e seus sistemas naturais de filtragem eram suficientes para garantir a limpeza dos poluentes. O aumento da taxa populacional, somado ao modelo de desenvolvimento, propiciou o crescimento desordenado das cidades e o lançamento de lixo e esgotos sem tratamento nos corpos d'água. Indústrias que lançam produtos tóxicos e o uso irracional de água na agricultura levaram ao aumento crescente da demanda por água. A redução de áreas verdes pelos desmatamentos vem alterando a quantidade e a qualidade da água e o clima. Os mecanismos de "defesa da Terra" acabaram se enfraquecendo e hoje temos um estresse de água. Quem já passou por uma situação de estresse pode entender o que acontece. (p. 12,2006)

Percebe-se que o homem sempre foi um esbanjador, sua eficiência em consumir as energias naturais não é total, e em consequência desta utilização devolve ao meio ambiente, diversos tipos de resíduos, entre os principais o esgoto e o lixo.

Hoje em dia há preocupação relacionada à água é desde a sua quantidade como a sua qualidade, e com isso profissionais de diversas áreas buscam uma solução, pois utiliza-se de diversas maneiras as águas, que resultam de resíduos líquidos que voltam para natureza causando poluição.

Não obstante em relação a tratamento de esgotos, as estatísticas oficiais mostram que para o Brasil como um todo apenas 34,6% dos esgotos coletados são tratados, o que vem a corresponder apenas cerca de 15% dos esgotos gerados pela população urbana, sendo isso um extremo descaso e vergonha.

O lançamento indiscriminado dos esgotos nos rios, sem tratamento, pode causar vários inconvenientes, que apresentarão maior ou menor proporção, de acordo com os efeitos adversos que podem causar aos usos benéficos das águas.

O lançamento de esgotos domésticos não constitui necessariamente a única fonte de poluição dos rios, porém é um de seus fatores principais, pela enorme quantidade de matéria orgânica, causando redução de oxigênio nas águas.

Nos bairros de população carente, mais afastados dos centros urbanos, é visto com grande frequência esse lançamento de esgoto doméstico, assim como em cidades litorâneas há o lançamento nos mares, mas deixemos claros que em várias outras situações ocorrem esse desrespeito ao meio ambiente.

Há a possibilidade também de poluição das águas subterrâneas quando há falhas na disposição final dos resíduos sólidos, nas áreas de aterros sanitários, assim como quando há vazamentos na rede coletora de esgoto, na exploração de petróleo, entre tantas outras causas que possibilitam assim a poluição dessas águas.

Suetônio Mota em seu livro *Urbanização e meio ambiente* 2003 salienta que:

As substâncias químicas, alcançando a água subterrânea, podem atingir, de um modo geral, grandes distâncias no solo, superiores às percorridas por microrganismos. (p. 81, 2003)

Outro fator preocupante é o cultivo do solo para agricultura, que gera diversos tipos de poluição das águas, que vêm causar implicações sanitárias, com o uso de agrotóxico que demoram anos para sua degradação, levando em conta que a grande quantidade da água não evapora, e sim, são escoadas para rios e lagos e eventualmente mares, assim como para as águas subterrâneas.

No Brasil a lei 7802/89 regulamenta os agrotóxicos, sua produção, uso, transporte, disposição final das embalagens, entre outros meios, na tentativa de evitar danos ambientais, porém mesmo assim há contaminação das águas, solo, alimentos produzidos com esses produtos que causam mal à saúde humana com o passar dos anos e acúmulo no organismo.

As embalagens de agrotóxicos cada vez mais vem sendo utilizada a política reversa instituída por lei, ou seja, há a devolução para comerciantes e fabricantes para que os mesmos dêem a destinação correta desde resíduos, altamente

degradadores ao meio ambiente, que podem poluir desde águas superficiais até as subterrâneas, conforme dispõe o artigo como dispõe o artigo 6 da Lei 7.802 de 89.

Art. 6º As embalagens dos agrotóxicos e afins deverão atender, entre outros, aos seguintes requisitos:

I - devem ser projetadas e fabricadas de forma a impedir qualquer vazamento, evaporação, perda ou alteração de seu conteúdo e de modo a facilitar as operações de lavagem, classificação, reutilização e reciclagem;

II - os materiais de que forem feitas devem ser insuscetíveis de ser atacados pelo conteúdo ou de formar com ele combinações nocivas ou perigosas;

III - devem ser suficientemente resistentes em todas as suas partes, de forma a não sofrer enfraquecimento e a responder adequadamente às exigências de sua normal conservação;

IV - devem ser providas de um lacre que seja irremediavelmente destruído ao ser aberto pela primeira vez:

(...)

§ 2º Os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

§ 4º As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersíveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas.

§ 5º As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas as normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes.

§ 6º As empresas produtoras de equipamentos para pulverização deverão, no prazo de cento e oitenta dias da publicação desta Lei, inserir nos novos equipamentos adaptações destinadas a facilitar as operações de tríplice lavagem ou tecnologia equivalente.

Nota-se que então que a contaminação das águas ocorre por vários fatores, e pela presença de vários organismos como bactérias, vermes entre outros, o que ocasiona não somente consequências indesejáveis para a natureza mais também para a saúde pública, que irá gastar muito mais com a incidência de doenças, mortalidade infantil, redução de vida média, aumentos de custos hospitalares e os incômodos próprios da doença.

Citemos como exemplos doenças transmissíveis pela água: a cólera, hepatite, leptospirose, esquistossomose, diarréias entre tantas outras prejudiciais a saúde do homem.

Salienta Carlos E. M. Tucci:

As principais cargas de poluição afluentes às águas interiores podem ser pontuais ou difusas. As cargas pontuais se devem a: (a) efluentes da indústria; (b) esgoto cloacal e pluvial. As cargas difusas se devem ao escoamento rural e urbano, distribuído ao longo das bacias hidrográficas. As cargas podem ser de origem orgânica ou inorgânica. As cargas orgânicas têm origem nos restos e dejetos humanos e animais e na matéria orgânica vegetal. As cargas inorgânicas têm origem nas atividades humanas, no uso de pesticidas, nos efluentes industriais e na lavagem pelo escoamento de superfícies contaminadas, como áreas urbanas.(p.48,2011)

Outro grave problema é o desmatamento de matas ciliares, pois ela é responsável em proteger os rios das contaminações, pois conseguem reter materiais e ainda evita assoreamento, que acelera a erosão, além de causar enchentes, colaborando para fragilidade de nosso ecossistema, ocasionado catástrofes ambientais de tamanha importância que encontra amparo na legislação ambiental vigente, mais especificamente no Código Florestal, que foi elaborado com o intuito de proteção ambiental.

Existe hoje também uma grande preocupação em relação ao grau de tratamento e ao destino final dos esgotos, a suas consequências sobre o meio ambiente, a qualidade das águas, e seus usos benéficos. Hoje em dia, este é um assunto que chama a atenção não apenas dos engenheiros, especialistas e técnicos, mas igualmente das organizações ambientais e comunitárias, e da sociedade.

Todo tratamento de esgoto resulta em resíduos, como lodos, nos quais deverão ter a destinação adequada para que não afete ao meio ambiente.

Tendo em conta este aspecto, os estudos, critérios, projetos, relativos ao tratamento e a disposição final dos esgotos, devem ser precedidos de cuidados especiais que garantam o afastamento adequado dos esgotos, e igualmente a manutenção e melhoria dos usos e da qualidade dos corpos receptores.

Nesse sentido, Ana Paula de Barcellos:

Confirma a prestação de saneamento básico como desmembramento do direito a saúde e dessa forma, integra a garantia do mínimo existencial, o núcleo mínimo de prestações estatais sociais a serem exigidas do Estado para assegurar o desfrute de uma vida digna. (p.313,2008)

Os efeitos da poluição nas águas, com o lançamento de efluentes provoca danos alterando as características físicas, químicas e biológicas, que podem ser impróprias para o consumo dependendo da intensidade, nem sempre perceptíveis ao ser humano.

E ainda a quantidade de substâncias tóxicas lançadas nos rios, como metais pesados, são prejudiciais aos animais aquáticos, interferindo na cadeia alimentar, e conseqüentemente prejudicando a saúde humana, por não apresentar sabor ou odor, como salienta Marcelo Libânio:

Diversos metais pesados são encontrados na forma dissolvida nas águas naturais, resultado do lançamento de efluentes industriais e da lixiviação de áreas de garimpo e mineração, com agravantes de, conforme já mencionado não conferir sabor ou odor à água de consumo. Destacam-se arsênio, cromo, cobre, mercúrio, chumbo e prata. Aliados à toxicidade, esses metais tendem-se a potencializar na cadeia trófica: vale afirmar, a concentração eleva-se à medida que se ascende a cadeia alimentar. (pag. 40, 2008).

Como fonte de vida, a água é um bem comum de todos, é um recurso natural, principal componente do corpo humano. E o Brasil possui a maior reserva de água doce da terra, mas nem por isso se pode dizer que ela é infinita.

Diante dessa situação o reuso das águas hoje em dia passou a ser considerado uma necessidade, é uma questão de mostrar a população quais as formas corretas, e a conscientização da importância desta atitude para as presentes e futuras gerações.

Considerar o reuso das águas para fins não-potáveis, é uma realidade diante da dificuldade de atendimento. Para tanto podem ser feitos de forma direta ou indireta, com ações planejadas ou não. Seria uma forma consciente de poupar água potável, com utilização em diversos usos.

O reuso não se restringe apenas para indústrias visando economia, mas também é possível a reutilização das águas para fins domésticos utilizadas para diversas atividades, assim como a captação de águas das chuvas para regar jardins, hortas, realização de limpezas externas das casas.

Lineu Jose Bossoi e Milo Ricardo Guazelli dispõe que;

O reuso de águas para fins não potáveis não se restringe ao setor industrial. Ainda devem ser considerados, com os devidos tratamentos, o reuso para irrigação na agricultura com a conseqüente recarga do aquífero subterrâneo, para irrigação de parques e campos de esportes, reposição em lagos ornamentais, postos de automóveis e descargas de vasos sanitários. Ainda de forma mais avançada, pode se considerar, com prévio planejamento, o reuso para aquicultura, recarga de aquíferos subterrâneos e manutenção de vazões mínimas em corpos d'água. (p. 80,2004)

O reuso das águas além de ser uma possibilidade, é uma necessidade na tentativa de preservação dos recursos hídricos nos dias atuais, diante da futura escassez da água, conforme disposto em Águas superficiais CETESB:

Neste sentido, deve-se considerar o reuso de água como parte de uma atividade mais abrangente que é o uso racional ou eficiente da água, o qual compreende também o controle de perdas e desperdícios, e a minimização da produção de efluentes e do consumo de água.

A Educação Ambiental deve ser promovida na esfera federal, estadual e municipal, através de uma ação conjunta, na tentativa de formar cidadãos que se importem com meio ambiente, que realizem atitudes ecologicamente corretas que irão beneficiar a sua qualidade de vida e de toda a população.

Uma população ativa e com a devida educação ambiental, terá consciência de que a poluição, a degradação do meio ambiente, resultará em danos irreparáveis ao nosso sistema ecológico como um todo, como salienta Eder Zanetti:

Para conseguir estabelecer padrões elevados de satisfação, tanto de qualidade de vida no aspecto social como econômico, é preciso que haja uma participação efetiva de toda a comunidade, mostrando o exemplo de um país que demonstra a capacidade de gerenciar seus recursos objetivando o bem-estar de sua população.(p.12,2004)

Portanto o poder público tem uma grande parcela de responsabilidade socioambiental, devendo ter também uma fiscalização efetiva para cumprimento das normas ambientais.

As empresas privadas também têm suas responsabilidades ambientais, devem cumprir normas estabelecidas para o seu funcionamento de forma sustentável, devendo obter licenças, tratamento adequados dos resíduos, reutilizar água e matéria prima, estar se adequando constantemente as novas tecnologias de proteção ao meio ambiente, separar lixo reciclável do orgânico, treinamento de funcionários.

Uma empresa privada na qual se preocupa em ter um processo de produção visando o equilíbrio do meio ambiente, tem uma maior aceitação e credibilidades perante toda a comunidade consumerista.

Como exemplos desta preocupação ambiental por parte das empresas, temos a grande procura pelos eletrodomésticos que consomem menos energia, produtos feitos com matérias primas que utilizadas não agridem ao meio ambiente, e ainda uma estratégia como exemplifica Dilma Seli Peña Pereira.

A estratégia para enfrentar o desafio da poluição hídrica no Brasil consiste em implementar o *Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas* – também conhecido como "*compra de esgoto tratado*". Este programa, concebido e implantado pela Agência Nacional de Águas (ANA) é um programa inovador. Entre outras coisas, inova ao propor uma mudança de foco, vinculando a liberação dos recursos (subsídios financeiros) aos resultados (esgoto efetivamente tratado), ao invés de financiar obras ou equipamentos, como usualmente é feito nos programas governamentais atuais. Trata-se de estímulo financeiro a prestadores de serviço de saneamento que investirem na implantação e operação de Estações de Tratamento de Esgotos, em bacias hidrográficas com elevado grau de poluição hídrica.

Atualmente a preocupação com o meio ambiente ocupa uma posição de destaque, pois os recursos naturais são finitos, porém a necessidade do homem é infinita.

E percebe-se com a maior divulgação da necessidade de um ambiente ecologicamente equilibrado, empresas e agricultores estão se adequando às mudanças, devido à competitividade, um exemplo é o cultivo de alimentos orgânicos, que a cada dia vem ganhando mais espaço no mercado, ante a exigência crescente dos consumidores, os quais priorizam uma vida mais saudável.

Aliado a isso existe também a responsabilização aos dos infratores pelos prejuízos causados no meio ambiente, a coerção de certa forma restringe determinadas ações por parte dos empresários, conforme a Lei 9605/1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas das condutas e atividades lesivas ao meio ambiente como a seguir exposto:

Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

IV - à suspensão de sua atividade

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

§ 2º No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias prevista neste artigo.

A responsabilidade civil no direito ambiental tem como objetivo a reparação dos danos causados no meio ambiente de uma forma mais abrangente possível e a prevenção, através dos recursos disponíveis conforme dispõe o artigo 37, parágrafo 6 da Constituição Federal, a seguir:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte

(...)

§ 6º - As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus

agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

O poder público poderia incentivar e planejar de uma melhor forma o transporte público de qualidade, evitando assim o aumento da poluição com a quantidade absurda hoje em dia de veículos automotores responsáveis por tanta poluição, além do mais isso iria favorecer as classes com menor poder aquisitivo.

Então percebe-se que o ecossistema está interligado como um todo, assim, seja a poluição da água, do solo, do ar, sonora e porque não dizer da poluição visual, afeta a saúde, o meio ambiente, o desenvolvimento econômico.

A poluição visual se presente em uma cidade, afeta a parte turística, que de certa forma deixa de atrair rendas para a localidade, prejudicando assim o desenvolvimento econômico da municipalidade, gerando desempregos, falta de recursos no planejamento de infraestrutura.

Vejamos o entendimento de Suetônio Mota:

Além dos efeitos negativos, sobre o ponto de vista ecológico, este processo de ocupação desordenada é responsável pela carência de paisagens que proporcionem ao homem das cidades um bem estar mental e social, próprios do lazer contemplativo. Todos esses aspectos da poluição visual, embora de caráter bastante subjetivo vem sendo levantados ultimamente aliada a outro tipos de degradação ambiental, é apontada como causa de tensões, angústias e efeitos correlatos sobre o homem urbano. (p. 97, 2003)

4 SANEAMENTO, SAÚDE, DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO URBANO

Desde os primórdios o ser humano vem percebendo o impacto da degradação ambiental sobre o meio ambiente, mas somente a partir do século XX é que vieram a dar importância ao meio ambiente, haja vista a necessidade do equilíbrio do mesmo para a nossa própria sobrevivência.

A água, o desenvolvimento urbano e a saúde são fatores interligados, tendo o Estado o dever de distribuí-las adequadamente com o devido saneamento satisfatório para toda a população. Essa falha causa nada mais que de 5 a 10 milhões de mortes de pessoas por ano, por doenças relacionadas a qualidade da água e péssimas condições de saneamento.

Um sistema de saneamento básico falho causará maior incidência de doenças na população, ou seja, será afetado o sistema de saúde gerando maior sacrifício financeiro do estado para custear tratamentos, recursos públicos que poderiam ser investidos em outras áreas, como educação, planejamento, saneamento, habitação.

Importante ressaltar que o Brasil é um dos poucos países no mundo com um sistema de saúde gratuito, tem seus problemas, suas carências, e que teoricamente deveria atender toda a população, sendo financiado por toda a sociedade através de impostos, ou seja, é recurso público que deveria ser aplicado de maneira interligada com outras áreas públicas para um desenvolvimento econômico sustentável.

O desenvolvimento econômico é necessário para o bem estar socioeconômico da população, haverá uma melhora na qualidade de vida, haja vista a facilidade de obter bens materiais, porém de outro lado o crescimento desordenado acaba por prejudicar o meio ambiente nas mais variadas formas.

O ideal seria o desenvolvimento urbano aliado a uma conscientização da população, a utilização de meios coercitivos do poder público para punir os eventuais poluidores.

Pois com o desenfreado crescimento populacional das cidades, que deverá dobrar até 2.025, trazendo uma urbanização intensa e desordenada, o que acarretará mais ainda os problemas ambientais se não houver uma brusca mudança na política dos recursos ambientais.

Isso gera um enfoque sobre a questão ambiental, com quatro fatores principais: o crescimento populacional sem as devidas infraestruturas, o esgotamento dos recursos naturais, o esgotamento do meio ambiente em absorver esses resíduos e as desigualdades sociais.

Existe ainda um alto índice de pobreza em nosso País, onde 54 milhões de pessoas vivem abaixo da linha de pobreza, com isso temos um alto índice de mortalidade infantil devido as condições precárias de sobrevivência, onde muitas vezes o lixo fica na porta da casa dessas pessoas, o esgoto é jogado de qualquer forma ali mesmo próximo as casas e as crianças brincam em meio a esse lixo constantemente, estando mais vulneráveis a doenças, não tendo acesso ao sistema único de saúde, ao ensino regular, além de causar poluição visual.

Gilda A. Cassilha. Simone A. Cassilha, em seu livro elenca:

De um modo geral, a população mais carente presente no meio urbano possui uma maior parcela de responsabilidade pela degradação do meio ambiente, e é também quem mais sofre diretamente com os efeitos negativos dessa degradação, pois possuem menos recursos para sua própria defesa. Isso acaba por tornar ainda mais evidente a injustiça social encontrada nas grandes cidades. Em levantamento realizado pelo Instituto Datafolha, em 2007 existiam 12,4 milhões de pessoas vivendo em favelas no Brasil.(p.8 2009)

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que as mortes por diarreias são verificadas no Brasil como um todo; porém o índice é mais expressivo nas Regiões Sudeste e Nordeste. De acordo com os dados do IBGE demonstram que as Regiões Sul e Sudeste do Brasil estão mais bem assistidas por serviços de saneamento básico: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e coleta de lixo; e drenagem urbana. O saneamento influencia a saúde das comunidades e os locais com maior cobertura destes serviços têm melhores condições de vida e, conseqüentemente, maior desenvolvimento.

O Paraná é um estado privilegiado, onde existem melhores condições de saneamento em vista dos outros estados brasileiros. Assim temos em Maringá/PR o melhor saneamento do Sul do país, ocupando a terceira colocação entre as 100 melhores do Brasil. Os dados foram feitos com base nas informações mais recentes sobre o saneamento básico de 2011.

Maringá está em uma situação privilegiada no cenário brasileiro. Segundo estudos, 100% da população, conta com água tratada e 91,3% têm coleta de esgoto, sendo 100% tratado. Os resultados refletem ao volume de investimentos feitos pelo governo do Estado através da Sanepar, empresa responsável pelo tratamento de água e esgotamento sanitário em nosso estado.

A região de Paranaíba, também ocupa uma situação confortável, conforme dados do Conselho de Desenvolvimento de Paranaíba (CODEP), o último indicador, em 2011, mostra que de 76,584 habitantes na área urbana, 70.100 são atendidos pela rede coletora de esgotos ou seja, 91.53% da população, com 100% de água tratada.

Podemos citar ainda outras cidades do Paraná como exemplo, Curitiba a primeira capital do Brasil em saneamento básico, junto com ela, estão também muito bem colocadas Uberlândia/MG, Jundiaí/SP e Londrina/PR. Porém essas são as exceções do Brasil, o que deveria ser em todos os estados e cidades.

Já o Estado de Santa Catarina, é apontado como um dos piores do Brasil em tratamento de esgotos, de acordo com estudo do Instituto Trata Brasil, apenas 14% da população urbana tem saneamento adequado, cerca de, 911 mil pessoas. Já pela estatística de cobertura da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), este índice chega a pouco mais de 18%, porém bem abaixo da cobertura nacional que é de 45%.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que é usado para avaliar a qualidade de vida dos Municípios no Brasil, leva em conta o saneamento, que é um índice de qualidade ambiental. Assim, em relação ao desenvolvimento do saneamento básico:

O Brasil tem o pior desempenho na área do serviço de saneamento básico, em relação aos países como a Colômbia, o Suriname, o Chile e o Paraguai. E, que o saneamento básico influencia no cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) [...]. O IDH pretende ser uma medida geral do desenvolvimento humano, não abrangendo todos os aspectos do desenvolvimento, não representando, assim, a felicidade das pessoas e nem indicando o melhor lugar no mundo para se viver, mas permitindo uma concepção real de como é considerada e tratada a vida humana em cada País. (DEMOLINER, 2008, p. 134-135).

Esclarecido que o saneamento ambiental é uma atividade essencial por meio dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos, ele é um fator de alta relevância para o desenvolvimento das cidades e melhora as condições de vida da população, portanto ele é o mínimo que as populações necessitam para reduzir os impactos ambientais e sociais.

O poder público deveria através de suas secretarias de meio ambiente, vigilância sanitária e saúde, realizar, atividades, com fundo educacional ambiental à população, escolas, áreas rurais, como a promoção de gincanas, passeios ecológicos, visitas ao aterro sanitário, a estação de tratamento de água, evidenciando a utilização dos recursos naturais de uma forma consciente, demonstrando a importância do reuso dos recursos naturais, para serem utilizados pelas atuais e futuras.

Em Paranavaí, uma parceria entre a Prefeitura, por meio da Secretaria do Meio Ambiente, de Esporte e Lazer e de Turismo e Assuntos Internacionais com a Sanepar, Sociedade Rural, Emater, entre outros promoveram a Terceira Edição do Desafio Ribeirão Arara Cross Country. Com uma caminhada de 5 km até a Área de Preservação Ambiental (APA) do Ribeirão Arara, manancial de abastecimento público. E intenção é a conscientização sobre a importância da proteção ao manancial da cidade.

Outro tema importante que deveria ter maior atenção nos dias de hoje é a reciclagem, que consistem em reaproveitar materiais usados transformando-os em novos, reduzindo os resíduos que seriam lançados no meio ambiente.

Além da proteção ainda, é uma forma de melhorar a qualidade de vida da população mais carente, proporcionado empregos e melhorando a qualidade de vida.

Sobre a reciclagem Jorge Alberto Soares Tenório e Denise Crosse Romano Espinosa discorrem:

Nos últimos anos, a reciclagem tem ganhado muita importância como método de tratamento dos resíduos sólidos. A palavra reciclagem tem tornou-se bastante popular. Do ponto de vista do cidadão a reciclagem tem sido a única alternativa para o problema dos resíduos. Todavia os programas de reciclagem devem ser cuidadosamente projetados, para que um eventual não fracasso não cause uma sensação de frustração na população, o que poderá desperdiçar irremediavelmente uma ferramenta de grande potencial, Programas muito pretensiosos, mal projetados e com um grande

número de itens a serem reciclados, podem resultar em uma contaminação excessiva dos produtos e também em altos custos. (p. 201, 2004)

Porém para que haja sucesso na implantação da coleta, cabe ao Poder Público, prestar esclarecimentos necessários para a comunidade, antes de iniciar o projeto, mostrando a importância, a forma que deve ser feita, como a separação do material reciclável do orgânico, definir pontos e coletas e quais matérias devem ser coletados.

Assim com a atuação ativa do poder público, a população em geral entenderá a necessidade de se preservar o meio ambiente para a nossa sobrevivência, através da reciclagem.

Pois o fator da justiça ambiental vem se apresentar como uma retomada de princípios de justiça social e igualdade ambiental em tempos modernos. Essa justiça, formada por cidadãos unidos por princípios éticos podem auxiliar nas lutas por acesso pelo menos ao mínimo básico necessário.

Observa-se que ao falar do mínimo necessário para uma existência digna, busca-se a justiça social que é responsável na garantia de um acesso igualitário aos direitos básicos, pois os fatores que atingem a linha abaixo da pobreza como a falta do acesso aos direitos básicos, como saúde, saneamento básico, educação, moradia, alimentação, acabam caminhando junto com a degradação e a poluição o que acaba expondo em risco a vida desta população menos favorecida.

Atualmente vive-se em uma sociedade de risco global, ou seja, de auto destruição de todas as formas de vida no planeta, coisas que vivenciadas em nosso dia a dia, como a brusca mudança do nosso clima, como o aquecimento global entre outros, e as medidas para melhoria do meio ambiente continuam andando lentamente em frente a desenfreada poluição.

Portanto, difícil exigir uma conscientização daquela parcela que não tem nem o que lhe é direito assegurado constitucionalmente, ou seja, o mínimo básico de sustentabilidade para uma vida digna. De outro lado existe uma parcela avantajada, mas corrompida e preocupada com o capitalismo desenfreado dos dias atuais, onde se observa ter apenas uma mínima parcela preocupada com os bens naturais, que lutam por eles dia a dia.

A necessidade de consumo de bens materiais do ser humano é infinita enquanto os recursos naturais são limitados, por isso a importância da busca pelas

alternativas sustentáveis que atendam necessidades sem comprometer as gerações futuras.

Percebe-se então que o objetivo do planejamento urbano é voltado para o futuro, criando condições mais humanas, buscando uma relação equilibrada entre o homem e natureza.

E o poder público tem obrigação de incentivar as atividades econômicas e de promover o desenvolvimento humano, criando condições e protegendo a população.

Ou seja, qualquer proposta de planejamento exige do Poder Público um papel ativo, levando em conta a legitimação dos direitos de defesa do indivíduo, estabelecendo programas com objetivos para mudança pra estabelecimento de desenvolvimento.

Por outro lado é necessário elaboração de programas que atendam a população com práticas que assegurem que o crescimento seja feito de forma cautelosa, de maneira estruturada, pois só dessa forma terá melhor atendimento à população.

O estudo sobre as deficiências de Acesso aos Serviços de Saneamento Básico no Brasil, disponível em Ministério das cidade, Sistema Nacional de informações sobre saneamento elenca seguinte:

Para que os órgãos e entidades responsáveis possam traçar um plano de ação para promover a universalização da infra-estrutura de saneamento é necessária a identificação do nível de demanda das diversas regiões, bem como da capacidade instalada e da qualidade dos serviços prestados. Informações que abrangem áreas tão distintas no extenso espaço geográfico do Brasil são limitadas, porém de grande valia para estudos que envolvem conhecimento dos problemas, planejamento e desenvolvimento destas regiões.

Eles definem quais são as prioridades, fontes de recursos, entre outras informações, devem indicar a forma mais adequada pra prestação de serviços e quais as tecnologias apropriadas. Deve ainda ser feito monitoramentos e avaliação das ações programadas.

Dessa forma entende-se que o planejamento urbano deve sempre ter em mente a observância dos princípios da dignidade da pessoa humana, garantido o

direito à moradia a função social e o direito à propriedade e o ambiente ecologicamente equilibrado.

Marli Teresinha Deon Sette, entende que:

O objetivo principal do discurso do desenvolvimento sustentável é harmonizar a dicotomia “crescimento e meio ambiente” com tradeoffs eficientes, pois é necessário crescer e para isso é preciso produzir. Como qualquer forma de produção gera poluição para o meio ambiente, temos que fazer o crescimento de tal forma que não comprometa a possibilidade de que as gerações futuras também possam dispor do meio ambiente equilibrado e sadio para atender às suas próprias necessidades. (p. 26, 2013)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema é complexo e se aplica as mais diferentes atividades do ser humano, a necessidade de afastar e tratar os dejetos deixados pelo homem é tão antiga quanto sua própria existência.

O Brasil foi um país lento na iniciativa de saneamento básico, tendo início com a colonização portuguesa, assim num período não muito anterior no século XIX as epidemias com a cólera e tifo eram comuns por aqui. Contudo somente em 1940 o governo federal veio se ocupar num planejamento de saneamento a nível nacional.

Todavia esse sistema precário de saneamento básico, somente em 1971 teve um impulso com a criação de vinte e sete Companhias Estaduais de Saneamento Básico, que prestavam seus serviços mediante concessão municipal.

Hoje ainda temos um resultado bem negativo, pois dos 46,5 milhões de domicílios, em média 22% ainda não possuem qualquer cobertura de abastecimento de água potável. Sendo portanto, que desta população apenas 45% está conectada a uma rede de esgoto e desta rede apenas 35% é tratada para ser despejada novamente no meio ambiente.

Em que pese à construção jurídico-legal estar demonstrando uma atenção e preocupação ao tema discutido, a sua eficiência na execução é muito lenta em frente ao desgaste ambiental encarado pelo enorme crescimento das cidades.

O poder público e as políticas nacionais deveriam dar uma maior valorização à prevenção, pois a cada real gasto em saneamento básico, quatro reais são economizados na saúde pública seja com medicamentos ou profissionais nesta área.

Destarte, por tudo que estudamos no decorrer do trabalho, cristalino que o saneamento básico é integrante do mínimo existencial, sendo necessário ao fator da dignidade da pessoa humana.

Perante o estudo, temos que é dever do Estado evitar riscos e agir preventivamente, e que a sua ação inadequada além de estar ferindo direito da população é passível de responsabilização pela sua omissão.

Portanto, apesar do estado do Paraná ser considerado como modelo de saneamento básico, a situação no nosso país ainda é precária nesta área,

principalmente nos grandes centros, haja vista a migração desenfreada do homem do campo, em busca de melhores condições de vida para a sua família.

Todavia esse aumento da população formando as periferias e favelas, acabou gerando um problema de saúde pública, deixando os moradores à mercê de riscos diante da precariedade em que vivem.

Por tudo isso e de suma importância a conscientização das pessoas em geral, sejam elas cidadãos, sejam elas entes públicos, privados ou políticos, através da educação ambiental.

Percebe-se então que basta usar um pouco de bom senso, criatividade e consciência pra se engajar na luta em prol do meio ambiente, é só dar o primeiro passo, a sociedade e o poder público devem caminhar juntos, se por um lado um fiscaliza, de outro lado se cobra, pois os recursos naturais são limitados e os prejuízos ilimitados.

Por isso a necessidade da criação de políticas públicas de cunho social, promovendo a igualdade de toda população.

Como assim dispõe José Maurino de Oliveira Martins:

Pois o bem estar social e responsabilidade do estado, que tem como objetivo criar políticas públicas de cunho social, promovendo a igualdade do cidadão pelos princípios do Estado de Bem-Estar-Social, todo o indivíduo teria o direito, desde o seu nascimento até sua morte, um conjunto de bens e serviços que deveriam ter seu fornecimento garantido seja diretamente através do Estado ou indiretamente, mediante seu poder de regulamentação sobre a sociedade civil. Esse direito incluiria a educação em todos os níveis, a assistência médica gratuita, o auxílio ao desempregado, a garantia de uma renda mínima, recursos para criação de filho, etc. (p. 212, 2012)

Pois o Estado tem o dever de agir para melhorar a qualidade de vida da população, que estão à margem da sociedade, principalmente as crianças e adolescentes, diante de sua vulnerabilidade.

Um País que se preocupa com o meio ambiente e utilização racional de suas riquezas, esta contribuindo para uma qualidade de vida melhor e preservação da vida em todo planeta.

Não existe a preocupação somente na esfera individual, pois a destruição é universal, não se pode isolar o homem do meio ambiente, e sim buscar uma reestruturação de forma harmoniosa.

Coma esperança de avanços que permitam usar fontes alternativas e o despertar da consciência ambiental em toda humanidade.

Assim define Alaor Caffé Alves:

Como a região metropolitana não possui corpo legislativo próprio para dar conta, de forma autônoma, da edição de normas jurídicas originárias (leis) disciplinadoras de seus assuntos, não há outra maneira senão a de contar com as casas legislativas do Estado e dos Municípios para esse mister. Contudo, o legislativo dessas unidades governamentais é autônomo, na conformidade de se estabelecer um condomínio legislativo para alcançar a unidade necessária objetivando a organização, o planejamento e a execução das funções públicas de interesse de todos, referidas a problemas urbanos igualmente unitários e complexos. É nesse sentido que se faz indispensável o exercício das competências concorrentes complementares e suplementares entre os entes político-administrativos emergentes das relações regionais metropolitanas. (p. 255, 1998).

REFERENCIAS

ALVES, Alaor Caffé. **Saneamento Básico Concessões, Permissões e Convênios Públicos**. São Paulo: Edipro, 1998

BARCELLOS, Ana Paula de. **A Eficácia Jurídica dos Princípios Constitucionais: O Princípio da Dignidade da Pessoa Humana**. 2ª Ed. São Paulo: Renovar, 2008.

BASSOI Lineu José, GUAZELLI, Milo Ricardo, **Controle Ambiental de Água, Curso de Gestão Ambiental**, USP, 2004.

CASSILHA, Gilda A. Cassilha Simone A. **Planejamento Urbano e Meio Ambiente**. IESDE

DEMOLINER, Karine Silva. **Água e Saneamento Básico: regimes jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2008.

FIGUEIREDO, Guilherme Purvin de. **Curso de Direito Ambiental**. 4ª Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

LEME Machado, Paulo Afonso. **Direito Ambiental Brasileiro**. 16 Ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

LIBÂNIO, Marcelo. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. Editora Átomo, 2 edição, 2008.

MARTINS Maurino de Oliveira. **Curso Superior em Tecnologia em Gestão Pública**, IFPR 2012

MOTA, Suetônio. **Urbanização e Meio Ambiente**. ABES. 2003

PEREIRA, Dilma Seli Peña. **Saneamento básico: situação atual na América Latina - enfoque Brasil**. In: III CONGRESSO IBÉRICO SOBRE GESTÃO E PLANEJAMENTO DA ÁGUA. O diretivo quadro da água: realidade e futuro. Espanha, 2002. Disponível em: <<http://www.tierra.rediris.es/hidrored/congresos/psevilla/dilma1po.html>>.

PHILIPPI, Jr. Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade, BRUNA, Gilda Collet. **Curso de Gestão Ambiental**. USP 2004

_____; FEIJÓ, Cláudia Cristina Ciappina; LUIZ, Leliana Casagrande. **Gestão de Recursos Hídricos: Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

SANTANA, Heron José de. **Direito Ambiental – Pós Moderno**. Ed. Juruá 2009.

SETTE, Marli Terezinha Deon. **Manual de Direito Ambiental**. 2ª Edição. Revista e Atualizada, 2013.

SOUZA, Ana Cristina Augusto de. **A Evolução da Política Ambiental no Brasil do Século XX**. Disponível em: Ana Cristina Augusto de Souza - CNPq

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. **Gestão da água no Brasil**. Brasília: UNESCO, 2001.

VARGAS, Heliana Comin. **Gestão de Águas Urbanas Deterioradas. Curso de Gestão Ambiental**, USP, 2004.

VIEIRA André Ridder, **Caderno de educação Ambiental**. Livro das Águas- Água para vida, Água para todos. WWF 2009

ÁGUAS SUPERFICIAIS. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/>. Acesso em: 13 de mar. de 2014.

ZANETTI ,Eder, **Meio Ambiente Setor Florestal**. 2 Edição Revista Atualizada 2009.

BARROSO, Luis Roberto. **Revista Diálogo Jurídico**. Saneamento básico, competências constitucionais da União, Estados e Municípios. 2003.

LUNELLI, Carlos Alberto. **Direito, ambiente e políticas públicas**. Volume 2, Ed. Juruá, 2011;

ESTUDOS NACIONAIS SE REGIONAIS, **Deficiências de acesso aos Serviços de Saneamento Básico no Brasil**. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em 09 de abril de 2014.