

Universidade Anhanguera-Uniderp
Rede de Ensino Luiz Flávio Gomes

ÁGUA POTÁVEL - DEGRADAÇÃO NA ÁREA DE PROTEÇÃO AOS MANANCIASIS
– EXTREMO SUL DE SÃO PAULO

NEIDE MIDORI OKAHAYASHI

São Paulo, SP

2010

NEIDE MIDORI OKAHAYASHI

**Água Potável - Degradação na Área de Proteção aos Mananciais – Extremo Sul
de São Paulo.**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *lato sensu* TeleVirtual Direito Ambiental e Urbanístico, na modalidade Formação para o Magistério Superior/ Formação para Mercado de Trabalho, como requisito parcial à obtenção do grau de especialista em Direito Ambiental e Urbanístico.

**Universidade Anhanguera-Uniderp
Rede de Ensino Luiz Flávio Gomes**

Orientador: Prof. GEORGE AUGUSTO NIARADI

**SÃO PAULO – SP
2010**

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito e que se fizerem necessários, que isento completamente a Universidade Anhanguera-Uniderp, a Rede de Ensino Luiz Flávio Gomes, e os professores indicados para compor o ato de defesa presencial de toda e qualquer responsabilidade pelo conteúdo e idéias expressas na presente monografia.

Estou ciente de que poderei responder administrativa, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado.

São Paulo, 02 de dezembro de 2010.

Neide Midori Okahayashi

EPÍGRAFE

“Purificai vossos rios, e zelai por toda vegetação, pois somente cidades que zelam pelo ambiente natural é que poderão sobreviver.”

“Fazei disto um hábito salutar em vossa vida”.

“Não estareis defendendo a vida de um rio, mas defendendo a vossa própria vida”.

Mestre Irdhi-Humi
Vol. 4, parte 1, pg.12

RESUMO

A presente monografia não tem por objetivo esgotar o tema e tampouco cessar a sua dinâmica, pois tal medida é humanamente impossível neste vasto mundo de comportamentos provocadores de danos ao meio ambiente. Tem por finalidade lançar uma visão sobre a importância da adoção de uma postura para o efetivo cumprimento das leis, bem como criar mecanismos de estudo e métodos de proteção ambiental em especial aos mananciais, em consonância com o desenvolvimento.

Analisar-se-á os aspectos históricos do desenvolvimento da Região de Parelheiros, buscando aferir os impactos e contribuições que o crescimento nos trouxe e trará, bem assim quanto à defesa e preservação do meio ambiente para que possamos otimizar, sempre, o desenvolvimento econômico sobre o meio ambiente e transmitirmos de forma sadia para as futuras gerações.

Refletir-se-á sobre os problemas concretos do desenvolvimento, com atenção especial a água que vem sendo tratado como um recurso inesgotável, bem como ao fato de uma grande parcela significativa já ter sido poluída ou degradada pela ação humana, com planos de recuperação de áreas degradadas e de proteção ambiental. Finalmente, estudar-se-ão as alternativas de educação ambiental e a efetiva aplicação das leis com efeito preventivo e não punitivo.

Palavras-chave:

Meio Ambiente, Água, Mananciais

ABSTRACT

This study does not seek to exhaust the topic nor limit its dynamics, as such a feat is humanly impossible in the vast world of environmentally harmful actions. Rather, it seeks to propose a vision regarding the importance of adopting measures aimed at effective compliance with the law, as well as creating study mechanisms and methods to protect the environment, especially wetlands, in harmony with the need for development.

The study analyzes the historic aspects surrounding the development of the Parelheiros region, seeking to calibrate the impact and contributions that growth has brought and will bring us, in addition to the defense and preservation of the environment such that economic development may always be optimized together with the environment and transmitted to future generations in a healthy manner.

The study also considers the concrete problems of development, giving special attention to the question of water. It looks at the way it has been treated as an inexhaustible resource and at the fact that a significantly large amount of it has already been polluted or degraded due to the human action. Plans for the recovery of degraded areas and environmental protection are also addressed.

Finally, the study considers alternatives involving environmental education and the effective application of the laws as preventive rather than punitive measures.

Key words: environment, water, wetlands

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. MEIO AMBIENTE	3
2. ÁGUA	4
2.1 CARTA DA ÁGUA	6
2.2 COBRANÇA DA ÁGUA	7
2.3 METAS DO MILÊNIO DA ONU	7
2.4 METAS DO MILÊNIO DO BRASIL	7
3 PROPRIEDADE RURAL	9
4 COMPETÊNCIA	10
4.1 COMPETÊNCIA PARA LEGISLAR SOBRE O MEIO AMBIENTE	10
4.2 COMPETÊNCIA PARA LEGISLAR SOBRE A ADEQUADA UTILIZAÇÃO DA ÁGUA	12
5 ASPECTOS JURÍDICOS	14
6 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	16
6.1 PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	17
6.1.1 PRINCÍPIO DA EQÜIDADE INTERGERACIONAL	17
6.1.2 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO	17
6.1.3 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO	18
6.1.4 PRINCÍPIO DA RESPONSABILIDADE ECOLÓGICA	19
6.1.5 PRINCÍPIO DA INFORMAÇÃO	19
6.1.6 PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO	20

7 PARELHEIROS (PORTAL DAS ÁGUAS)	21
7.1 APRESENTAÇÃO	21
7.2 MANANCIAIS	23
7.2.1 REPRESA GUARAPIRANGA	23
7.2.2 REPRESA BILLINGS	24
7.3 OPERAÇÃO DEFESA DAS ÁGUAS	25
7.4 APA CAPIVARI-MONUS	26
7.5 APA BORORÉ-COLÔNIA	26
7.6 POPULAÇÃO	27
7.7 AMBIENTAL	28
7.8 AÇÕES DO GOVERNO LOCAL	29
8 RESPONSABILIDADES	30
8.1 RESÍDUOS SÓLIDOS	34
8.2 COMPENSAÇÃO	35
CONCLUSÃO	
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

O mundo está em constante evolução e isso traz vantagens e desvantagens.

Temos, de um lado, o enriquecimento de poucos e, de outro, a população cada vez mais empobrecida. O progresso está andando lado a lado com a destruição e não se consegue estabelecer uma ordem. A saúde planetária está debilitada.

Sérios problemas ambientais são detectados, os quais exigem uma resposta urgente do Direito, do Poder Público, bem como da sociedade civil.

Mais de um bilhão de pessoas, a cada dia, bebem água contaminada; algo ao redor de três milhões de crianças morrem a cada ano por causa do consumo de água insalubre. Esses dados completam-se pela constatação de que 2,5 bilhões de pessoas, quase um terço da população mundial, não têm acesso a qualquer infraestrutura de saneamento básico, o que equivale a dizer que uma parcela significativa dos esgotos do planeta é lançada diretamente no meio ambiente, em cursos d'água ou diretamente sobre o solo. No Brasil, apenas 20% (vinte por cento) de esgoto passam por tratamento. O restante é despejado em rios e córregos, contribuindo para o aumento da sujeira e das doenças.

Doenças veiculadas pela água são a segunda causa de morte, no mundo, de crianças com menos de 5 anos. O ser humano usou e abusou da natureza durante séculos e continua agredindo o planeta, em busca, simplesmente, de seu conforto imediato.

A densidade demográfica e o empobrecimento da população é o fator de maior impacto sobre o meio ambiente natural, seja com a expansão das fronteiras agrícolas, seja com a expansão dos loteamentos irregulares com conseqüente aumento da emissão de poluentes nos rios, sem o devido tratamento.

Segundo projeções da UNESCO, em 2075, entre 3 e 7 bilhões de seres humanos estarão vivendo em regiões onde a falta de água é crônica.

Considerando que a água é um produto indispensável à sobrevivência de todos os seres do planeta Terra, não ficando o Brasil fora desse contexto, temos que, cada um de nós, conscientizar e fazer com que a fraternidade fale mais alto para que se possa assegurar o direito das presentes e futuras gerações ao meio ambiente sadio.

É preciso harmonizar a preservação com a atividade econômica racional, nos termos do artigo 170, VI, da Constituição Federal.

1 MEIO AMBIENTE

O conceito de meio ambiente é muito amplo, pois inclui urbanismo, aspectos históricos, paisagísticos, do trabalho e muitos outros. Neste momento, conceituaremos somente o meio ambiente natural, objeto deste trabalho.

Não há um consenso entre os especialistas quanto ao significado de Meio Ambiente. Há quem diga que meio é sinônimo de ambiente.

Milare diferencia o meio e o ambiente como:

Tanto a palavra *meio* como o vocábulo *ambiente* passam por conotações diferentes, quer na linguagem científica quer na vulgar. Nenhum desses termos é unívoco (detentor de um significado único), mas ambos são equívocos (mesma palavra com significados diferentes). Meio pode significar: aritmeticamente, a metade de um inteiro; um dado contexto físico ou social; um recurso ou insumo para se alcançar ou produzir algo. Já ambiente pode representar um espaço geográfico ou social, físico ou psicológico, natural ou artificial. Não chega, pois, a ser redundante a expressão *meio ambiente*, embora no sentido vulgar a palavra ambiente indique o lugar, o sítio, o recinto, o espaço que envolve os seres vivos.

O meio ambiente é definido pelo dicionário Houaiss como sendo “Conjunto de fatores físicos, biológicos e químicos que cerca os seres vivos, influenciando-os e sendo influenciado por eles”.

A definição de meio ambiente, no Brasil, encontra-se no art. 3º, I, da Lei 6.938/81, como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

2 ÁGUA

O planeta Terra é formado por $\frac{3}{4}$ de água doce e salgada, porém a disponibilidade de água doce é muito pequena. Sua fração é somente 2,5% do total de água do mundo, sendo que somente 0,09% está em regiões acessíveis ao ser humano. O Brasil detém em seu território 13,7% da água doce do mundo. Desse total, 80% estão nos rios da Amazônia. São Paulo abriga 1,6% do total brasileiro.

Nas profundidades da terra encontramos a água subterrânea, em forma de aquífero, a qual abriga cerca de 97% da água doce do mundo, dos quais $\frac{1}{5}$ fica em território brasileiro.

A água é um bem indispensável à existência, à sobrevivência, à qualidade de vida humana e ao equilíbrio do meio ambiente, bem como é um insumo indispensável à produção de recurso estratégico para o desenvolvimento econômico, além de ser a base de todo o ecossistema do planeta. Um bem já considerado, neste século, mais valioso do que o petróleo. Sem água não haverá vida, pois tudo depende da água. É necessário respeitá-la, mantê-la limpa e conservá-la.

Não se pode olvidar que o desenvolvimento deve estar diretamente comprometido com a preservação ambiental.

A água, considerada como inesgotável durante muito tempo, passou a ser tratada com maior interesse pelos homens, uma vez que muitos países já enfrentam dificuldades para obtê-la. Com o aumento populacional associado ao intenso consumo e ao mau uso, atividades produtivas e falta de medidas ambientais que possam usar sustentavelmente o recurso natural indispensável à vida, leva ao esgotamento dos recursos naturais. A água torna-se cada vez mais disputada. Hoje o mundo desperta para a realidade nua e crua de que, diante da má utilização, os recursos estão tornando-se escassos. Isto é, a água já se está esgotando. Nota-se que a quantidade de água doce destinada ao consumo é bastante restrita, o que requer uma atenção especial no que tange à escassez da água e ao uso comedido

desse recurso. É preciso promover o seu uso de forma sustentável para que se possa garantir a sua renovação. O aumento demográfico e a poluição comprometem ainda mais a água.

O artigo 1º da Declaração Universal dos direitos da Água, da Organização das Nações Unidas, prescreve:

A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão é plenamente responsável aos olhos de todos.

Os cientistas estimam que no ano 2025, a severa escassez de água atinja 3,3 bilhões de pessoas sem água para irrigação, a atividade humana que mais consome o recurso. Descobriram também que os recursos hídricos locais em algumas áreas estão esgotados. As áreas mais atingidas são as regiões áridas do norte da África, da Ásia Central e do Oriente Médio. As zonas de intensa urbanização recente como o sul dos EUA e o norte do México também foram incluídas no novo mapa de escassez. José Galizia Tundisi, do Instituto Internacional de Ecologia, em São Carlos (SP) afirmou que a demanda aumenta de forma drástica no mundo todo: as metrópoles não têm recursos hídricos suficientes para suportar o crescimento populacional.

Por severa escassez de água potável, entende-se, segundo a ONU, o uso de mais de 40% das reservas do líquido disponíveis em uma região para consumo industrial, doméstico e agrícola. A estimativa anterior da ONU calculava em meio bilhão o número de indivíduos expostos atualmente ao problema.

O Código de Águas, estabelecido pelo Decreto Federal nº 24.643/34, em uma de suas determinações, fixa que a ninguém é lícito conspurcar ou contaminar as águas que não consome, com prejuízo a terceiros.

Ressalta, ainda, que os trabalhos para a salubridade das águas serão realizados à custa dos infratores que, além da responsabilidade criminal, se houver, responderão pelas perdas e danos que causarem e por multas que lhes forem impostas pelos regulamentos administrativos.

As principais causas de deterioração dos rios, lagos e oceanos decorrem da poluição e contaminação por poluentes e esgotos. Sem o devido controle, isto é, descarte de lixo, esgotos, dejetos químicos industriais e mineração sem controle tem causado enorme dano à natureza.

A poluição das águas por resíduos orgânicos e químicos, bem como por microorganismos nocivos, nas últimas décadas trouxe como consequência o comprometimento das águas dos rios, lagos e reservatórios.

A água subterrânea também é contaminada pelos poluentes que se infiltram no solo, atingindo os mananciais, e a água da chuva é contaminada pela poluição que se encontra no ar.

Os impactos ambientais da poluição modificam os ecossistemas, gerando má qualidade de água doce.

O ser humano não pode viver sem água, seja para beber, seja para higienizar-se, seja para uso empresarial. E, sendo assim, o direito à água faz parte de um conteúdo mínimo do direito à dignidade humana. É necessário adotar uma política de uso mais racional da água para derrubar os índices de desperdício e contaminação, melhorar o abastecimento e pureza, suprimir o uso insensato e a poluição.

Em outra análise mais profunda sobre o impacto dos recursos hídricos:

- o Brasil possui 1/3 das bacias fluviais do mundo: 13,7% da água doce do planeta;
- uma lavagem de carro chega a consumir 150 litros de água;
- em 3 minutos de chuveiro, gastam-se 50 litros de água;
- uma torneira pingando durante a noite, joga fora 45 litros de água.

Por fim, conforme Vladimir Passos de Freitas: “Água é a parte predominante do estudo do meio ambiente, a mais conhecida, a que suscita maiores cuidados e preocupações”¹.

2.1 CARTA DA ÁGUA

Proclamada em 06 de maio de 1968 pelo Conselho da Europa em Estrasburgo, com 12 artigos a carta Européia da Água já dizia que sem água não há vida e os recursos de águas doces não são inesgotáveis. Alterar a qualidade da água é prejudicar a todos que dela dependem e a necessidade da manutenção da

¹ Vladimir Passos de Freitas. A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais. São Paulo: Editora RT, 2005, p.15.

cobertura vegetal para a conservação dos recursos de água, bem como o dever de cada um em economizá-lo e utilizá-lo com cuidado.

2.2 COBRANÇA DA ÁGUA

O recurso hídrico é um bem de valor, portanto todos devem economizar e utilizar com cuidado.

O intuito da cobrança pela utilização dos recursos hídricos é reconhecer a água como um bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor. O propósito é incentivar o uso racional e sustentável da água e obter recursos financeiros para o financiamento dos programas de intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

A partir de um certo dispêndio, dever-se-á pensar em sobretaxa.

2.3 METAS DO MILÊNIO DA ONU

O projeto do milênio, constituído em 2002, tem por objetivo desenvolver uma ação concreta, a ser alcançada até 2015, para que o mundo possa reverter o quadro de pobreza, fome e doenças que afetam bilhões de pessoas.

A Força-Tarefa sobre a água e saneamento, liderado por Professor Jeffrey Sachs, é uma das 13 Forças-Tarefa do Projeto Milênio das Nações Unidas, que juntas congregam 265 especialistas de todo o mundo, composta por parlamentares, pesquisadores e cientistas, formuladores de políticas públicas, representantes da sociedade civil, agências da ONU, o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional e o setor privado.

Algumas recomendações do objetivo do milênio da ONU – Força tarefa sobre água e o saneamento são: desenvolvimento de novas formas de reutilização da água, reduzir pela metade o número de pessoas que não têm acesso à água e ao saneamento.

O relatório da Força-Tarefa sobre água e saneamento diz: “Expandir a cobertura de água e saneamento não exige conhecimento científico complexo”.

2.4 METAS DO MILÊNIO DO BRASIL

No Brasil, a meta é reduzir pela metade a porcentagem da população que em 1990 não tinha acesso a esgoto sanitário. Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, divulgada pelo IBGE, em agosto de 2010, 18% da população não possui esgoto sanitário, o que equivale a 34,8 milhões de pessoas.

Os dados de 2008 indicam que o desafio do Brasil nos objetivos do milênio na questão de saneamento básico já alcançou um percentual de 55,5%, isto é, menos de 1/3 dos municípios não fazem tratamento e 68,8% do esgoto coletado era tratado.

O Fórum Mundial da Água acontece a cada 3 anos.

Em 2008, em Foz do Iguaçu (PR), a ANA (Agência Nacional de Águas) promoveu o Fórum de Águas das Américas em parceria com outras instituições do país. Foi realizado com intuito de preparar-se para o Fórum Mundial da Água.

No 5º Fórum Mundial da Água ocorrido em mar/2009 em Istambul o Brasil não reconheceu o acesso a água como um direito humano básico.

Segundo juristas, o problema é o entendimento do conceito de “direito básico” que não tem implicações jurídicas, ao contrário de “direito humano”.

Embora tenham, as delegações participantes do encontro, prometido esforços para proteção da água, não houve consenso quanto à classificação da água como um direito humano.

3 PROPRIEDADE RURAL

O artigo 186 da Constituição Federal, cuida da função social da propriedade rural. Reza o referido dispositivo que determinados requisitos sejam respeitados, tais como o aproveitamento racional e adequado, a utilização correta dos recursos naturais disponíveis, a preservação do meio ambiente etc.

O inciso II do artigo citado, ao definir o conteúdo positivo da função social da propriedade rural, inclui, dentre os requisitos para o seu cumprimento, a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente.

O proprietário tem o poder de usar de seus bens e riquezas conforme seus interesses, porém tem a necessidade e o dever de adequar o seu uso aos benefícios da coletividade.

4 COMPETÊNCIA

4.1 COMPETÊNCIA PARA LEGISLAR SOBRE O MEIO AMBIENTE

Conforme Vladimir Garcia Magalhães:

Competência concorrente constitui-se de uma competência da União para editar normas gerais, que estabeleçam para todos os Estados, um mínimo comum de proteção ao Meio Ambiente para que este seja adequadamente preservado. Constitui, também, a competência supletiva para os Estados suprirem lacunas da legislação da União. Detalhando mais se necessário, com normas mais protetoras, que aperfeiçoam a norma da União para que seja observado o direito das presentes e futuras gerações e um Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem comum de todos, e em harmonia com a atividade e desenvolvimento econômico.

Para a preservação e a conservação do meio ambiente, a Constituição Federal em seu artigo 23, incisos VI e VII, impõe competência material comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para, através de cooperação, proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; preservar as florestas, a fauna e a flora; promover programas de saneamento básico; e registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos e de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

No artigo 24, incisos VI e VIII, a Constituição Federal determina a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; e responsabilidade por dano ao meio ambiente. Importa frisar que nessa esfera de competência concorrente há a existência também da competência suplementar do Município, prevista no art. 30, II, da CF (compete aos Municípios suplementar a legislação Federal e a Estadual no que couber).

Em relação às matérias em que possui competência concorrente, deve a Constituição Federal estabelecer normas gerais, e aos Estados cabe suplementar a legislação federal para adaptá-la às suas peculiaridades regionais, e, inexistindo a lei federal, exercer a competência legislativa plena.

O Município está elencado no art. 23 da Constituição Federal, com competência administrativa para proteger o meio ambiente e combater a poluição. Embora não esteja expressamente arrolada a competência legislativa sobre matéria ambiental, ao Município compete legislar sobre assunto de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual no que couber (art. 30, I, II, da CF).

No tocante, veja-se o que ressalta o Prof. Celso Fiorillo:

(...) a competência concorrente dos estados e supletiva dos Municípios revela-se importante, porquanto aqueles e estes, em especial estes, encontram-se mais atentos e próximos aos interesses e peculiaridades de uma determinada região, estando mais aptos a efetivar a proteção ambiental reclamada pelo Texto Constitucional.

O cerne da competência municipal está disposto no artigo 30, inciso I, da CF, como segue:

Legislar sobre assuntos de interesse local.

A competência municipal na proteção do meio ambiente e o combate à poluição estão incluídos no inciso VII do artigo 23 da CF/88.

Além disso, o Município está inserido no art. 225 da CF/88, que atribui a tarefa de proteger e preservar o meio ambiente.

O Município poderá, com fundamento na competência do artigo 30, inciso II, disciplinar a matéria, suplementando a legislação federal e a estadual no que couber.

Na dificuldade de definir quais matérias devem ser atribuídas à União, aos Estados e aos Municípios, José Afonso da Silva define como:

o princípio geral que norteia a repartição de competência entre as entidades componentes do Estado Federal é o da predominância do interesse, segundo o qual à União caberão aquelas matérias e questões de predominante interesse geral, nacional, ao passo que aos Estados tocarão as matérias e assuntos de predominante interesse regional, e aos Municípios concernem os assuntos de interesse local (...).

Para a repartição da competência legislativa, foi instituída a competência concorrente dos entes da Federação, por intermédio do art. 24 da CF/88, para legislar em matéria ambiental. Determinam os parágrafos:

1º. No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

2º. A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

3º. Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender as suas peculiaridades.

4º. A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

4.2 COMPETÊNCIA PARA LEGISLAR SOBRE A ADEQUADA UTILIZAÇÃO DA ÁGUA

A União tem competência para legislar privativamente sobre águas, conforme estabelece o art. 22, IV, CF/88. No entanto, é passível de delegação para os Estados legislarem sobre essa matéria através da edição de lei complementar.

Considerando-se que trata-se de um recurso natural, a água está compreendida nos incisos VI e VIII do artigo 24 da CF, que enumeram as competências concorrentes entre União, Estado, distrito Federal para legislar sobre meio ambiente e responsabilidade por dano ao meio ambiente, o que certamente pode englobar aspectos da poluição das águas.

Em especial na esfera do Município, fica reservada a competência para legislar sobre assuntos de interesse local e suplementar à legislação Federal e Estadual no que couber. Especificamente sobre a matéria águas, o Município não possui competência supletiva, haja vista que tal é tema de competência da União, não podendo assim se adentrar em questões como a classificação dos corpos de água. Porém, sendo inegável a relação das águas com demais questões que afetam, principalmente, a população e o território local. Dessa forma, caracterizando o predomínio de interesse local, o Município possui competência para regular estas questões, como seria o caso do saneamento básico e a poluição dos recursos hídricos e as relações destes com o meio ambiente municipal.

O fornecimento de saneamento básico, configurado pelo abastecimento de água potável e serviços de esgotos, está intimamente associado ao direito à saúde, e esse direito inalienável do cidadão, além de ser de interesse local, é protegido pelo art. 196, CF/88, que dispõe: "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação." Assim, é incumbência do Poder Público local cuidar do abastecimento de água potável e, para tanto, manter a vigilância quanto à potabilidade da água.

A situação no Brasil, país de grandes dimensões continentais, associada à preocupação dos seus habitantes, vem-se aprofundando e tomando consciência

desse tormentoso e crônico problema nacional. Apesar de o Brasil possuir os maiores rios do mundo e tendo cerca de 13,7% da água doce disponível no planeta, o problema vem se agravando. No Norte, a água é abundante, entretanto, de má qualidade, contaminada por metais pesados; no Nordeste, a falta de água é grave; no Sudeste, é abundante, porém de má qualidade, devido aos dejetos industriais lançados nos mananciais; e no Sul, nota-se o início de falta do precioso líquido.²

² Ney Lobato Rodrigues. Das águas: aspectos jurídicos ambientais. EDITE, 2002.

5 ASPECTOS JURÍDICOS

Responsabilidade administrativa, civil e criminal. Art. 225, §3º, dispõe: “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.”

A água é um bem de domínio público, um recurso limitado, dotado de valor econômico, conforme Lei 9.433/97.

Em matéria ambiental, o Brasil possui um texto Constitucional avançado, na medida em que determina a coletividade como titular de um direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo à coletividade e ao Poder Público o dever de defendê-lo e preservá-lo para as atuais e futuras gerações.

O direito ao meio ambiente é extensão do direito à vida e, assim sendo, sujeita-se ao mesmo regime jurídico dos direitos previstos no art. 5º da Constituição Federal, com aplicabilidade imediata. É direito fundamental pertencente a toda a humanidade.

Trata-se de um direito fundamental de terceira geração, também denominado direito de fraternidade ou de solidariedade. Tais direitos assim se denominam por se destinarem à proteção não do homem em sua individualidade, mas do homem em coletividade social, sendo, portanto, de natureza coletiva.³

Cabe ao Estado tutelar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e evitar riscos ambientais por meio de medidas preventivas e de polícia administrativa, tais como disciplinar o zoneamento, monitorar os riscos e os sistemas de ação para lidar com tais ameaças, incluindo a eficaz aplicação da lei.

Compete também ao Município combater a poluição em todas as suas formas.

³ ". Érica Reupke. O Controle da Discricionariedade Administrativa em Matéria Ambiental. Brasília. AJUFE, anop23, pág. 96.

O Poder de Polícia deve ser exercido para estatuir condições e requisitos, fiscalizar e impor sanções às condutas poluidoras da água, tendo em vista ser detentor da incumbência de manter a potabilidade da água.

A conscientização contra práticas danosas e o combate delas pode ser exercido invocando a ação dos órgãos estatais do meio ambiente ou do Ministério Público. A autoridade pública precisa ser acionada para impedir abusos, pois o Poder Judiciário só age mediante provocação.

No entanto, o Poder Judiciário deve ser mais eficiente e célere. A fraca aplicação das leis combinada com a morosidade resultam em constante desobediência às mesmas tendo em vista a sensação de impunidade.

O cidadão deve exercer o seu direito e dever de levar ao conhecimento das autoridades, principalmente do Ministério Público, qualquer informação de que tenha sabido, principalmente com relação à degradação ou agressão ao meio ambiente e recursos hídricos.

A cidadania deve estar atenta e denunciar as atividades lesivas ao meio ambiente, fiscalizar a poluição e a utilização da água e combater o excesso de seu gasto.

Os modelos de participação são vários: plebiscitos, referendos e iniciativa legislativa popular ambiental, fóruns, conselhos, consultas, debates e audiências públicas, bem como abertura para a sociedade do processo administrativo e judicial (organizações civis ambientais), Organizações Não Governamentais (ONGs).

Os danos coletivos podem ser reparados pela aplicação da Ação Civil Pública, que tem como objeto a condenação em pecúnia ou o cumprimento de uma obrigação de fazer ou não fazer.

A Ação Civil Pública pode tutelar interesses coletivos, sendo que as condenações não revertem diretamente para a vítima, mas para a sociedade, por meio de um fundo gerido por um Conselho Federal ou Estadual, sendo seus recursos destinados à reconstituição dos bens lesados.

No âmbito do Poder Judiciário brasileiro, nota-se o crescente número de ações civis públicas, em defesa do meio ambiente, ajuizadas pelo Ministério Público.

Não só o risco, mas a simples ameaça é suficiente para a legitimação e propositura de ações com cunho preventivo.

6 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

É inconcebível dissociar desenvolvimento e sustentabilidade. A população ou o mundo está predisposto a reavaliar a concepção de desenvolvimento para garantir o bem estar das gerações atuais e a sobrevivência das gerações futuras.

É de suma importância que se atente para a idéia de continuidade implícita na noção de desenvolvimento sustentável, não só no sentido já exposto, de transmissão de um meio ambiente sadio para as futuras gerações, mas, sobretudo, no sentido de, numa mesma geração, otimizar sempre o desempenho econômico sobre o meio ambiente.⁴

Desenvolvimento sustentável não é um conceito milagroso, deve constituir-se em uma prática incessante a ser impregnada de instrumentos capazes de efetivá-lo. Encontra-se no ordenamento jurídico brasileiro respaldo que não só o justifica como impõe a sua aplicação prática. arts. 225 e 170, VI, CF.

A amplitude do desenvolvimento sustentável, ao conciliar política de desenvolvimento econômico com o meio ambiente implica, inelutavelmente, considerar os aspectos sociais e culturais. Ao promover essa conciliação, em uma sociedade de consumo, estamos conseqüentemente, falando em consumo sustentável, erradicação da pobreza, capitalismo respaldado na dignidade da pessoa humana, qualidade de vida, no mais amplo sentido da expressão.

De acordo com Maria Luiza Machado Granziera, o desenvolvimento sustentável é um princípio atinente a toda política ambiental, pois possui interfaces com a outorga do direito de uso da água, o licenciamento ambiental, os usos múltiplos, a noção de bacia hidrográfica como unidade de planejamento e

⁴ Clovis Cavalcante. Desenvolvimento e Natureza – Estudos para uma sociedade sustentável. p. 167/170.

gerenciamento.⁵ Um recurso natural a ser conservado. Surge a necessidade de uma forma sustentável de acesso à água.

6.1 PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A característica primordial do ecodesenvolvimento é a busca contínua e efetiva de conciliação entre o desenvolvimento, a preservação ecológica e a qualidade de vida do homem.

Com o elevado estágio de degradação ambiental e com a necessidade da adoção de uma postura, desenvolvendo métodos de proteção ambiental para assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado e promover a necessária qualidade de vida, o artigo 225 da Constituição Federal resume o projeto sustentável de usos da natureza, como segue:

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 desenvolvimento sustentável é o princípio matriz que tem como compromisso o desenvolvimento sem esquecer-se de que as gerações futuras, também, necessitam do meio ambiente saudável.

São diversos os princípios e variam conforme autor e de acordo com o âmbito do estudo.

6.1.1 PRINCÍPIO DA EQUIDADE INTERGERACIONAL

As presentes gerações têm a responsabilidade de transferir ou transmitir às futuras gerações uma herança ambiental na íntegra.

6.1.2 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

⁵ Maria Luiza Machado Granziera. Direito das Águas: disciplina jurídica das águas doces. São Paulo: Ed. Atlas, 2003. p. 49.

Determina que medidas destinadas a salvaguardar o meio ambiente e a saúde humana devem ser adotadas pelo Estado, ainda que não exista a certeza científica de um dano irreparável ou de gravidade. Isto é, a falta de certeza científica não deverá ser utilizada como razão para adiar as medidas eficazes, que impeçam a degradação ambiental. A lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) inseriu o princípio da precaução, traçando em seu art. 4º, I e II, os objetivos de compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação da qualidade do meio ambiente, o equilíbrio ecológico e os recursos ambientais, com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente. Surgiu como instrumento dessa política, a avaliação dos impactos ambientais (art. 9º, III). Assim a obrigação da precaução passou a ser incontestável.

O Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro dispõe que:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

A maior dificuldade do princípio é a diferente percepção do risco que varia entre cultura para cultura ou até dentro de um mesmo cenário cultural.

6.1.3 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO

A prevenção é a forma de antecipar-se aos processos de degradação ambiental, mediante adoção de políticas de gerenciamento e de proteção dos recursos naturais.

Que a precaução e prevenção achem-se intimamente relacionadas não resta dúvida.⁶

A prevenção deve guiar as ações administrativas nos exames de autorizações e licenças de atividades que possam afetar o meio ambiente, bem como para exigências de estudo de impactos ambientais.

⁶ Edis Milaré. Direito do Ambiente. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2001, p. 118.

Já a precaução acha-se relacionada com danos ambientais irreversíveis ou a incertezas científicas, obrigando a realização de, pelo menos, duas perícias antes da liberação ou autorização de uma atividade ou prática.

A prevenção e a precaução não imobilizam as atividades humanas. Esses princípios visam à continuidade da natureza, assegurando, assim, a sadia qualidade de vida.

A degradação ambiental é irreparável, por várias razões que vão desde a extinção de uma espécie (fato irreversível, que nos prejudica tanto pela probabilidade do desconhecimento da espécie em si – biodiversidade, de suas propriedades e dos efeitos do seu desaparecimento na cadeia animal) até a impossibilidade de delimitar e reparar os efeitos de um dano, ora devido à sua abrangência difusa, ora em face da ausência de conhecimento científico para tanto. Fato é que só por meio dela é que iremos encontrar a única forma eficaz de proteger o meio ambiente.

6.1.4 PRINCÍPIO DA RESPONSABILIDADE ECOLÓGICA

Quem causa dano ao meio ambiente deve por ele responder.

6.1.5 PRINCÍPIO DA INFORMAÇÃO

O direito à informação tem natureza coletiva e ocupa um lugar de destaque nos Estados democráticos.

Principalmente quando a informação refere-se à situação, disponibilidade e qualidade dos recursos naturais, bem como sobre políticas, medidas e decisões que tenham por objeto tais recursos, torna-se ainda mais importante a sua participação, não só para que todos tomem ciência do estado, das propostas e execuções de manejos de seu entorno natural, construindo e renovando uma “opinião pública ambiental informada”, mas sobretudo para que possam contribuir de maneira efetiva e consciente nos processos decisórios que venham a gerar efeitos sobre a natureza.

6.1.6 PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO

A Constituição, em seu art. 225, imputa à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para presentes e futuras gerações.

A falta de participação não importa tecnicamente sanção, mas perda de oportunidade de participar.

A maior pena seria o desaparecimento de um patrimônio ou de um recurso natural, e conseqüentemente, o acarretamento de um dano irreversível à vida.

7 PARELHEIROS (PORTAL DAS ÁGUAS)⁷

A Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, considerada a maior área urbana brasileira, apresenta, atualmente, um dos quadros mais críticos do País no que diz respeito à garantia de água em quantidade e qualidade para o abastecimento de sua população. A causa está na má gestão do recurso ao longo de sua história, com destaque para a ocupação urbana desordenada das áreas de mananciais mais próximas, como as bacias hidrográficas da Billings e Guarapiranga.

7.1 APRESENTAÇÃO

A região de Parelheiros tem um peso muito grande no que tange ao abastecimento de água e à produção de ar puro para a metrópole.

Nas décadas de 30 e 40, Parelheiros sofreu imenso desmatamento, com a finalidade de fornecer lenha para energia a diversas indústrias recém-instaladas no ABC.

Entre o final da década de 60 e meados dos anos 70, as indústrias móveis foram responsáveis pela degradação ambiental da região, com retirada de madeiras nobres das florestas, secundadas pelos loteamentos imobiliários clandestinos ou irregulares.

O nome Parelheiros advém das corridas de cavalos (Parelhas) entre germânicos e brasílicos que ocorriam na região. Antes era conhecido como Santa Cruz, devido a uma cruz existente no local, colocada pelo devoto Amaro de Pontes.

Localizada no extremo sul do Município de São Paulo, a 33 km do centro, a região é composta por dois distritos, Parelheiros e Marcilac, que englobam os diversos bairros. Ainda tem a maior parte da área coberta por reservas ambientais de Mata Atlântica.

⁷ Quando se fala Parelheiros, entenda-se Região de Parelheiros.

Os distritos de Parelheiros e Marcilac constituem um conjunto de matas arborizadas e ajardinadas, necessário à manutenção da qualidade ambiental e ao desenvolvimento sustentável do município. Uma porção significativa dela está recoberta por áreas de reflorestamento plantadas com pinus e eucaliptos em Zona de Produção Agropecuária (ZEPAG) e Zona de Produção e Desenvolvimento Sustentável (ZPDS) e faz parte da APA Capivari –Monus (APA - Área de Proteção Ambiental) e APA Bororé-Colônia.

Representa 24% do território do município com uma área de 353,5 km², com a ocupação urbana de 2,5% e dispersa de 7,7%, constituídas por zonas predominantemente rurais, ainda produtivas. E 60% de seu território é coberto pela Mata Atlântica remanescente. Faz parte da Bacia do Alto Tietê, localizada sobre lençóis da rede de mananciais que abastecem as represas Billings e Guarapiranga.

Portanto, é a área do município que mais deve ser preservada com remanescente de Mata Atlântica (62,4%). Necessita de atenção imediata dos seus habitantes e da Gestão Pública.

O crescimento humano decorrente da ocupação desordenada e desenfreada do território, conseqüência do déficit habitacional, com cerca de 70 loteamentos irregulares já existentes, mau uso e ocupação do solo com seu desmatamento e impermeabilização, despejos clandestinos de esgoto, erosão, desmatamento e atividades diversas desprovidas de controle ambiental, põe em risco a qualidade e a quantidade da água, além de comprometer a fauna e a flora.

Além da crescente contaminação dos mananciais, segue o desmatamento cada vez mais agudo para o interior da mata.

Há necessidade do congelamento da ocupação e estabelecimento de um “cinturão verde” na área de preservação. Evitar lotear as propriedades, barateando o imposto, ou dividir em chácaras e sítios, com áreas verdes a serem preservadas.

É equivocada a idéia de não se levar infraestrutura às regiões de mananciais, com o intuito de inibir ocupações indevidas, pois as mesmas já vêm ocorrendo em ritmo acelerado e a ausência de um planejamento infraestrutural tem trazido conseqüências funestas ao meio ambiente.

Diversas fontes de água na região já secaram. As mudanças climáticas ameaçam a disponibilidade de água, porém a destruição maior certamente virá pela ação do homem.

7.2 MANANCIAIS

Segundo a SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo, mananciais são reservas hídricas ou fontes disponíveis de água utilizadas para o abastecimento.

A água que nasce limpa e cristalina, ao longo de seu curso, por causa das ocupações irregulares, tornam-se contaminadas.

Considerada a maior área urbana brasileira, a RMSP – Região Metropolitana de São Paulo, com aproximadamente 19 milhões de habitantes, tem sua água comprometida em qualidade e quantidade para o abastecimento da população.

7.2.1 REPRESA GUARAPIRANGA

A Guarapiranga, 2º manancial mais importante da RMSP (Região Metropolitana de São Paulo, inaugurada em 1908, este ano completou 102 anos. Utilizada para abastecimento de água potável para a Região Metropolitana de São Paulo encontra-se seriamente ameaçada pela ocupação urbana desordenada e pela poluição de águas, ainda que, na região da represa, restam alguns trechos cobertos por matas.

Sua finalidade inicial era atender às necessidades de produção de energia elétrica na Usina Hidrelétrica de Parnaíba.

A represa Guarapiranga, tem como principais contribuintes os rios Guarapiranga, Embu-Mirim, Embu-Guaçu e Parelheiros, pelas transferências dos rios Capivari e Monos, na vertente marítima, e pelas ramificações da margem esquerda da represa Billings.

Responsável pelo abastecimento da parte sudoeste do município de São Paulo, com cerca de 3,7 milhões de pessoas, a ausência de saneamento, o crescimento urbano e as atividades humanas são responsáveis pelo comprometimento de mais da metade da bacia hidrográfica.

A falta de políticas eficientes de uso e ocupação do solo por parte da municipalidade de São Paulo e dos vizinhos contribuiu para a criação de loteamentos irregulares ao redor da represa, que cresceram desordenadamente.

Os dejetos humanos são a maior causa de poluição na região, muitas vezes, ocorre pela omissão do Estado que não disponibiliza o tratamento de esgoto, assim despejados em rios locais, lagos e represas.

Ao trafegar pela Av. Robert Kennedy (Zona Sul - SP), pode se avistar as algas macrófitas invadindo a represa. O aumento de nutrientes devido a grande carga de esgotos residenciais acelera o crescimento dessa vegetação aquática.

Para conter a proliferação dessas algas, para que, juntamente com o crescimento da captação de esgotos domésticos lançados na represa, possam reduzir a proliferação dessas plantas, em agosto passado ocorreu a retirada destes, com a movimentação de máquinas, caminhões e trabalhadores fazendo a remoção e encaminhamento ao aterro próprio.

O seminário Guarapiranga 2006, promovido pelo ISA – Instituto Sócio Ambiental, editou a “Carta da Guarapiranga – Água boa para os próximos 100 anos da represa”, documento que formaliza ações para viabilizar a recuperação e a preservação de toda a Bacia Hidrográfica da Guarapiranga.

As principais recomendações são: implantar saneamento ambiental nas áreas urbanizadas; fomentar atividades compatíveis com a produção de água; exigir ações para mitigar os impactos que o trecho sul do Rodoanel está causando na região.

A Lei do Guarapiranga nº 12.233 foi sancionada em 16 de janeiro de 2006. Agora a bacia tem regras específicas de uso e ocupação do solo, além das metas para recuperação de áreas degradadas e instruções para adequar e regularizar as invasões. Guarapiranga é a primeira Bacia Hidrográfica a ter sancionada a lei específica de proteção e recuperação de mananciais.

Em 25 de setembro p.p. foi realizado o 1º Rally Ecológico, na represa Guarapiranga, com o intuito de buscar e retirar os lixos jogados na represa em prol da preservação da região dos mananciais.

7.2.2 REPRESA BILLINGS

Um dos maiores mananciais encravado no entorno da cidade, atende São Bernardo do Campo, Santo André, Diadema, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, além de São Paulo, especificamente a zona Sul.

Hoje, cerca de 1 milhão de pessoas residem nas áreas da represa, que banha Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, além de parte da Capital, mais corretamente, o extremo sul da capital.

Apesar de ser a maior represa da RMSP e de ter mais da metade de sua Bacia Hidrográfica preservada, a Billings não pode ser plenamente utilizada para abastecimento público, devido ao enorme acúmulo de poluição resultante do bombeamento dos Rios Tietê e Pinheiros. O nível d'água do reservatório é bastante variável, em função do bombeamento dessas águas, alternativa de controle de cheias em períodos de chuvas intensas.

Foi inundada a partir de 1927, com o intuito de aproveitar as águas da Bacia do Alto Tietê para gerar energia elétrica na Usina Hidrelétrica de Henry Borden, em Cubatão, aproveitando-se o nível da Serra do Mar.

O quadro ambiental da Billings, com o crescimento da cidade de São Paulo e a falta de coleta e tratamento de esgotos, está alarmante.

Noticia-se que haverá investimento para regularizar a rede de esgotos de São Bernardo do Campo, uma vez que dos 77% coletados somente 26% é tratado. A iniciativa irá também urbanizar favelas e acabar com moradias em áreas de preservação permanente.

A ocupação inadequada, com o despejo de efluentes domésticos e industriais sem o devido tratamento, acarreta num quadro crítico de degradação.

Conforme informação da SABESP - Para melhor aproveitamento da represa Billings, na agenda 21, o governo criou o Programa Integrado de Conservação dos Mananciais – PIC, com o objetivo de traçar um diagnóstico e posterior monitoramento de uso e ocupação do solo, implantar sistemas de análise, gestão e comunicação de risco dos mananciais e de fiscalização integrada da região.

7.3 OPERAÇÃO DEFESA DAS ÁGUAS

A Operação Defesa das Águas, resultado de um convênio entre a Prefeitura e o Governo do Estado de São Paulo (Secretarias Municipais do Verde, de Segurança, de Subprefeituras e da Habitação e as Secretarias Estaduais de Saneamento, Meio Ambiente, Segurança e Habitação) para impedir novas

instalações clandestinas (invasões) e depredações dos mananciais incluindo as matas e recuperar os mananciais Guarapiranga, Billings e entorno das matas, córregos e Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e de Preservação Permanente (APPs), nas zonas Sul, Norte e Leste.

Existe a Guarda Ambiental, criada em 2007 para apoiar a Operação Defesa das Águas, que fazem rondas diárias nos perímetros prioritários onde é proibido construir e proteger outras áreas de interesse ambiental, juntamente com a Secretaria do Verde e das Subprefeituras.

Contudo, para que isso dê maior efeito positivo é necessário mais vontade política de quem ocupa o cargo.

7.4 APA CAPIVARI-MONOS

A Lei 13.136, de 09 de junho de 2001, criou a primeira área de proteção ambiental do Município de São Paulo.

A APA possui 25 mil hectares, formada tanto por terras públicas como privadas, e está inserida na área de proteção dos mananciais.

Abrange parte do Parque Estadual da Serra do Mar, um dos poucos focos de Mata Atlântica ainda preservados no Estado. Recebe esse nome por abrigar as nascentes dos rios Capivari e Monos, que abastecem as represas Bilings e Guarapiranga.

Algumas das finalidades básicas são:

1. proteger a biodiversidade;
2. proteger os recursos hídricos e os remanescentes da Mata Atlântica;
3. proteger o patrimônio arqueológico e cultural;
4. promover a melhoria da qualidade de vida das populações;
5. manter caráter rural da região;
6. evitar o avanço da ocupação urbana na área protegida.

7.5 APA BORORÉ-COLÔNIA

É criada a APA Bororé-Colônia através da Lei 14.162, de 24 de maio de 2006, por reunir remanescentes de Mata Atlântica e demais formas de vegetação

natural e mananciais. Possui 90 km² de área e é habitada por aproximadamente 45 mil pessoas.

Alguns dos objetivos, dentre outros, são:

1. promover o uso sustentável dos recursos naturais;
2. proteger os recursos hídricos e os remanescentes de Mata Atlântica;
3. proteger as sub-bacias hidrográficas contribuintes dos reservatórios

Billings e Guarapiranga;

4. promover a melhoria da qualidade de vida das populações;
5. manter caráter rural da região;
6. evitar o avanço da ocupação urbana na área protegida.

7.6 POPULAÇÃO

Atualmente, a Fundação SEADE estima a população em 136 mil pessoas, sendo 60% em zona rural.

Não obstante as restrições impostas pela legislação ambiental, a região apresenta urbanização intensa e desordenada.

Com parte da população residindo de forma precária e causando sérios impactos sobre os processos naturais de produção de água, devido à impermeabilização do solo, ao desmatamento, ao despejo de esgotos e ao assoreamento dos rios, resultado da busca de moradia barata, foram surgindo numerosos loteamentos, na maior parte irregular.

Esse crescimento populacional de forma desordenada, com baixa renda, aumenta a formação de áreas com ocupações e loteamento irregulares, devido à falta de moradia. Acarreta também o déficit dos serviços e da infraestrutura.

Grileiros de terras negociam propriedades públicas e privadas, que se transformam rapidamente em favelas em áreas de risco, com enorme custo social, econômico e político.

Em 1991 havia 61.586 habitantes, e em 2001 houve um crescimento de 86%, gerando desafio ao incremento de serviços, infraestrutura e preservação do patrimônio ambiental. O fluxo populacional poderá aumentar ainda mais com a passagem do Rodoanel que já tem sua obra concluída, e mais, além do que a facilidade de acesso à região aumentará também com o prolongamento do ramal ferroviário da estação de trens urbanos da CPTM indo até o Grajaú. Por essas e

outras razões há a necessidade urgente de estratégia para planejar a inibição da ocupação.

Os moradores reclamam da falta de pavimentação das vias, esquecendo-se ou sem saber que, por se tratar de uma área de mananciais, o solo não pode ser impermeabilizado.

Ademais, pela mesma razão, não se podem canalizar córregos. As casas construídas em loteamentos irregulares despejam seus esgotos diretamente nos córregos, vulneráveis também ao acúmulo de lixo.

Não se pode falar em preservação das nascentes de águas e dos lagos, na região, se não há vontade política dos parlamentares em ter olhar a longo prazo, pois na ânsia de se reeleger, promove apenas ações paliativas ou de grande impacto ao meio ambiente que dê voto. Infelizmente, a tendência é de redução das fontes de água potável e, diante do desequilíbrio ambiental, redução das oportunidades de obtenção dessas reservas de água.

A priori, no que tange a ocupação irregular, é de difícil solução, no momento, pois o déficit habitacional é muito grande. Há de ser avaliado o dano ambiental; se já irreversível ou se há caso de recuperação, sempre utilizando a especificidade de cada caso, características que justificam a remoção, interesse público e ambiental.

7.7 AMBIENTAL

Atualmente, tem-se elevado índice pluviométrico e a mais baixa temperatura no inverno. A totalidade do território está inserida em uma macrozona de proteção ambiental (fontes e mananciais) de:

a) uso sustentável (área de uso predominantemente rural sob proteção especial);

b) conservação e recuperação (áreas urbanizadas existentes no território);

e

c) proteção integral (Parque Estadual da Serra do Mar).

A região compreende remanescentes de Mata Atlântica e áreas mais preservadas do Município, pois a totalidade de seu território é área de proteção aos mananciais. Há nascentes de água que alimentam as represas Guarapiranga e

Billings, que são responsáveis pelo abastecimento de 30% da população da Região Metropolitana de São Paulo.

7.8 AÇÕES DO GOVERNO LOCAL

Para que a Sub-prefeitura possa alcançar os objetivos traçados, algumas ações estão em pauta:

- a) promover o turismo sustentável e adequado;
- b) desenvolvimento de uma economia rural adequada;
- c) saneamento sustentável;
- d) inclusão social da população local através de trabalho e renda;
- e) gestão pública participativa e de reciprocidade compartilhada;

8 RESPONSABILIDADES

As áreas de preservação não garantem a preservação de suas águas.

As árvores funcionam como um depósito para o gás carbônico. Após absorvê-lo, devolvem à natureza os resíduos de oxigênio. Sem elas o ar torna-se irrespirável. Com o corte da árvore, a água vai embora. A biodiversidade destruída com o desmatamento é muito trágica. O dano ambiental, diferente do valor econômico, não é passível de reparação.

Hoje sofre-se, nas metrópoles, por falta de ar puro. As mais atingidas são as crianças, que inalam poluentes.

Com o avanço dos meios de comunicação e de transporte, o desenvolvimento é muito positivo para o cidadão e para a região, mas é preciso assegurar um desenvolvimento sustentável, que a facilidade de acesso não leve, ainda mais, à ocupação desenfreada de áreas protegidas, pois no mesmo ritmo, dá-se o impacto ambiental das atividades, ameaçando não só a saúde local, mas do planeta numa forma geral. As águas são castigadas, as camadas de ozônio e as fontes de energia prejudicadas, causando alterações climáticas rigorosas.

A deterioração dos recursos naturais, a ação destrutiva, vem resistindo em nome do interesse econômico, olvidando de que o sustento vem da natureza.

Com a atual sociedade de consumo e, aos olhos dessa sociedade, a poluição maior é a pobreza, portanto, em primeiro lugar é preciso enfatizar a tutela do meio ambiente e isso só pode ser feito pela conscientização dos cidadãos. Cada um deve obediência à lei da natureza, assim como à legislação ambiental.

Grande parcela das agressões ao meio ambiente advém do desconhecimento e da pobreza. O ser humano desconhece ou comporta-se como se desconhecesse. A ignorância, no sentido de não ter conhecimento, porta de acesso a quase todos os males, contribui para a perpetuação do descaso e da insensibilidade.

Esquecendo-se dos vindouros e somente se preocupando com a sobrevivência, importando-se apenas com a coisa material, as pessoas retiram tudo da natureza ou a dizimam e nada a ela devolvem.

Há necessidade de eficiente conscientização da comunidade. Um ordenamento normativo pouco produzirá em termos de preservação.

Prevenção requer não apenas ação voltada para o controle de fontes de poluição ou degradação ambiental e correção de situações críticas já existentes ou reparação de danos. É preciso conscientizar-se de que amanhã poderá ser tarde demais e que os riscos e perigos não respeitam fronteiras. Todos serão atingidos, sem exceção.

Políticas e medidas preventivas devem ser orientadas não apenas no sentido preservacionista, mas principalmente com vistas à exploração sustentada dos recursos ambientais; o que exige ações integradas e um planejamento sistemático de uso desses recursos.

É necessário realizar a educação ambiental e mostrar a importância do ambiente em que vivemos, que deve ser preservado, pois é um tesouro coletivo em fase de esgotamento e que temos a responsabilidade de guardar, e que não devemos destruir nem desperdiçar. Procurar mostrar que as atividades inadequadas ao meio ambiente, seja com o desmatamento, seja com a emissão de esgoto e o descarte de lixo, impactam o ambiente.

Um projeto de educação ambiental a ser exercida nas escolas, nas empresas, nas comunidades e nos meios de comunicação, de forma a produzir conhecimento, modificar valores e condutas, sensibilizar as consciências, fazer com que todos sejam alertados sobre as conseqüências de seus atos, diante da irreversibilidade de alguns danos, necessita ser implementado.

Educação ambiental com um planejamento sócio-político que seja verdadeiramente condizente com as necessidades locais e regionais. Utilizar todas as metodologias e estratégias, inclusive abrindo oportunidades para a criatividade centrada sobre a valoração do meio ambiente.

É preciso ensinar a população a ser responsável. Mostrá-la que cada um é responsável não só pela sua sobrevivência, mas sim de todos como se um só fosse e que a geração vindoura necessita desses mesmos recursos, do mesmo modo que nós necessitamos agora. Que o homem não pode começar a se

movimentar somente sob a iminente perda, que antes disso é preciso identificar o valor da natureza e respeitá-la.

Ensinar os moradores a verem os rios com outros olhos e não como transportador de dejetos, para que se possa efetivar a revitalização dos rios. Conscientizá-los de que o tratamento da água cada vez mais torna-se dispendioso, pois, ainda que haja deposição de esgotos nos mananciais, essa água é bombeada à represa para, após o devido tratamento, ser distribuída à população em forma de abastecimento. Para tanto, deve-se consensar alternativas para o não lançamento de dejetos nos rios.

Promover ações de recuperação e preservação dos rios. Fazer o reflorestamento de áreas destruídas.

A implantação de uma política de utilização de água, de maneira que haja sua preservação através de cumprimento adequado de sua função social, faz-se necessária.

Esforço do Governo em cumprir os compromissos assumidos. Fiscalização adequada e aplicação eficaz da lei para inibir a ocupação desorganizada.

As decisões gerenciais devem ser tomadas o mais próximo possível de onde ocorrem os problemas e conflitos, exigindo a descentralização do poder decisório e a delegação de responsabilidades a autoridades e comunidades locais.

Após o licenciamento ambiental, exercer o poder de polícia e controlar obras e atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou que possam causar degradação ambiental.

Construir embasamento para harmonizar o crescimento econômico e preservação ambiental.

Efetivação de uma legislação diferenciada para que a área de mananciais receba parte do valor recebido pelo Município como taxa de fornecimento de água, isto é, a cobrança de valor pela utilização das águas deve ser aplicada na própria bacia, seja para financiar o monitoramento dos rios, seja para investimentos de interesses comuns, como estações de tratamentos de esgotos.

Há necessidade de congelamento da ocupação e estabelecimento de um “cinturão verde” na área de conturbação.

Benefícios fiscais a pessoas físicas e jurídicas que desenvolverem atividades sustentáveis.

Regularização, do que for possível, das áreas atualmente ocupadas e implantação de impostos abrangendo todos os tipos e metragens de áreas construídas, de forma que a facilidade do não-pagamento de impostos e de outras taxas não aumente mais ainda as ocupações. Os valores arrecadados deverão ser revertidos para o desenvolvimento sustentável regional.

Mais incentivos públicos, ou por iniciativa privada no desenvolvimento de tecnologias limpas.

Através de participação em movimentos ecológicos, transmitir e conscientizar de que o empobrecimento, a fome, a má nutrição derivam de degradação ambiental.

O povo, cada vez mais, deve exercer a sua cidadania, denunciando crimes ecológicos, exigindo produtos que não agridam o meio ambiente e organizando-se em associações e ONGs, atuando na fiscalização dos impactos das empresas.

Acompanhar e fiscalizar todos os passos para o efetivo cumprimento do compromisso de compensação e mitigação ambiental, assumido pela DERSA, devido à construção do Rodoanel Mário Covas Trecho-Sul.

Exibir vários filmes de ficção que tenham traços marcantes nos problemas ambientais, tendo por tema a escassez dos recursos naturais (água, ar, etc.), a exemplo do Water World, filme que aponta a Terra como um planeta destruído, as pessoas deformadas pela radioatividade, o oxigênio e a água como o tesouro a ser encontrado e obtido.

Transmitir que estar preocupado ou reclamar não adianta. É preciso agir. Cada um terá um peso muito alto, se não se conscientizar que mais atitude e mais comportamento são necessários para um futuro melhor. É necessário estancar o circuito vicioso da inércia.

A luta não pode ser cobrada e vencida apenas pela ação governamental. Torna-se vital a participação ativa de todos os interessados no estabelecimento de regras de convivência.

A boa gestão da água deve ser objeto de um plano que contemple os múltiplos usos desse recurso, desenvolvendo e aperfeiçoando as técnicas de utilização, tratamento e recuperação de nossos mananciais.

Práticas agrícolas sustentáveis precisam ser disseminadas entre os agricultores, que já estão sofrendo as anomalias climáticas. A expansão agrícola deve ocorrer através da recuperação de áreas já desmatadas.

Criação de áreas de lazer combinando com espaço para promoção de educação ambiental e conscientização, a exemplo do "Espaço Água", projeto da Associação Amigos do Futuro, instalado no Jardim Zoológico de Brasília, com o objetivo de mobilizar a população para o uso consciente da água e a preservação de mananciais.⁸

O reuso da água deve ser instituído como obrigatoriedade, como fator contra o desperdício.

É necessário criar consciência e conseqüentemente um comprometimento das pessoas quanto ao respeito e à valorização da água e ter novas atitudes frente à problemática do mau uso dela.

Para suprir as necessidades de irrigação na agricultura, incentivar a construção de reservatórios para captação de água pluvial, para utilização posterior, bem como para facilitar a infiltração no solo.

Priorizar a questão do tratamento dos dejetos sólidos para acabar com o lançamento em rios.

8.1 RESÍDUOS SÓLIDOS

Uma rápida abordagem sobre os resíduos sólidos domésticos faz-se necessária.

A produção desgovernada de resíduos sólidos domésticos, a ausência de tratamento e a destinação incorreta têm causado danos ao meio ambiente, muitas vezes irreparáveis.

Os resíduos sólidos são compostos de materiais orgânicos (restos de alimentos, fezes, animais mortos, etc) e inorgânicos (pilhas, baterias, plásticos, vidros, papéis, pesticidas, lâmpadas, medicamentos, cosméticos e outros).

O reaproveitamento de determinados materiais, para posterior uso, deve ser incentivado. Os resíduos sólidos orgânicos também são recicláveis.

⁸ WWW.amigosdofuturo.org.br/

A coleta seletiva, consistente em recolher separadamente parcela de lixo considerada própria para reciclagem, deve ser incentivada.

Educação ambiental destinada a prevenir o descarte de quantidade excessiva e desordenada de lixos, bem como conscientizar a população sobre a necessidade de destinação regular, ou seja, de uma forma que polua menos.

A implantação de coleta e tratamento alternativo de esgoto e ações de recuperação dos cursos de água deve ser ação prioritária da subprefeitura.

8.2 COMPENSAÇÃO

Com a aprovação da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, a compensação ambiental passou a ser obrigatória para empreendimentos que causarem impacto ambiental, principalmente na área de proteção aos mananciais.

A compensação é a forma de reparação prevista na legislação infraconstitucional.

A Lei de compensação ambiental de 2000 (art. 36 da Lei 9.985/00) institui que, no mínimo 0,5% dos recursos totais seja destinado às áreas afetadas, quando o empreendimento tiver impacto em unidade de conservação.

CONCLUSÃO

O atual modelo econômico tem trazido muita riqueza e fartura ao mundo, mas, por outro lado, também miséria e desemprego. Isso faz com que as pessoas deixem em último plano a preservação ambiental. O outro motivo é a falta de informação de que a natureza pode trazer mais riquezas do que se imagina.

O crescimento desenfreado e o estado de vulnerabilidade fazem com que a população vá agredindo uma das poucas heranças que recebemos e precisamos deixar para as gerações futuras. À procura de moradias baratas, cada vez mais as áreas de mananciais e proteção ambiental estão sendo palco de invasões e loteamentos irregulares. Diante dessa constatação, e tendo em vista que a atividade econômica, o meio ambiente e o bem-estar da sociedade formam o tripé básico no qual se apóia a noção de desenvolvimento sustentável, surge a idéia da sustentabilidade, buscando conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, de forma que possamos melhorar a qualidade de vida e respeitar os limites ecológicos da área de proteção ambiental.

Não é possível implementar estratégias de uma só vez, como se uma revolução fosse. É preciso resolver os problemas de forma gradativa, combinando conhecimento, avaliações e valores que as pessoas possuem a respeito da natureza, da vida humana e da sociedade. É preciso que haja uma integração entre indústria, comércio, Poder Público e comunidade para que se possam implementar programas de melhorias socioambientais na região, de forma conjunta e harmoniosa.

O Poder Público, em todos os níveis, deve atuar de forma a proporcionar condições para a efetividade das ações, assim como criar leis apropriadas que viabilizem o cumprimento dos programas, como a instalação de um sistema de captação e tratamento de esgotos.

Finalmente, para que um programa de desenvolvimento sustentável dê certo, exige-se um alto nível de conscientização e de participação tanto do governo

e da iniciativa privada, como da sociedade, pois não se pode olvidar que o objeto da sustentabilidade é a satisfação das necessidades básicas daquelas populações, principalmente aquelas em estado de vulnerabilidade.

REFERÊNCIAS

Fontes

www.ambiente.sp.gov.br. Acesso em 26/09/2010

www.noticias.ambiente.brasilcom.br. Acesso em 22/09/2010

www.pnud.org.br/forum - relatório de desenvolvimento humano. Acesso em 23/09/2010

www.pnud.org.br/milenio. Acesso em 28/09/2010

www.onu.brasil.org.br. Acesso em 19/09/2010

www.usp.br/procam/govagua/altotiete.php. Acesso em 20/09/2010

www.parelheirosportaldasaguas.ning.com. Acesso em 10/11/2010

www.patrimoniohistorico.sp.gov.br. Acesso em 20/09/2010

www.planetasustentavel.abril.com.br. Acesso em 19/09/2010

www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/defesadasaguas. Acesso em 21/09/2010

www.sabesp.com.br. Acesso em 20/09/2010

www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigem2. Acesso em 20/09/2010

www.socioambiental.org. Acesso em diversas datas em 2010

www.uniagua.org.br. Acesso em 26/09/2010

www.wikipedia.org. Acesso em 26/09/2010

Jornal Diário de São Paulo – Dia a Dia – Meio Ambiente - 12/08/2010

Livros

AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. *Compromisso de ajustamento de conduta ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 11^a ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008.

ARRUDA, Paula Tonani Mattei de. *Responsabilidade civil decorrente da poluição por resíduos sólidos domésticos*. São Paulo: Método, 2004.

BONIZZATO, Luigi. *O advento do Estatuto da Cidade e conseqüências fáticas em âmbito da propriedade, vizinhança e sociedade participativa*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a efetividade das Normas ambientais*. 3^a ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

FREITAS, Vladimir Passos de. *Crimes contra a natureza: (de acordo com a Lei 9605/98)*. 8^a ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *A propriedade no direito ambiental: a dimensão ambiental da função social da propriedade*. Rio de Janeiro: Esplanada, 2004.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de Águas: disciplina jurídica das águas doces*. São Paulo: Atlas, 2003.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. *Política Ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

MACEDO, Clarissa Ferreira. *Direito Ambiental Econômico e a ISSO 14.000 – Análise Jurídica do Modelo de gestão ambiental e certificação ISSO 14.001*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 14ª ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

NALINI, José Renato. *Ética Ambiental*. 2ª ed. Campinas – SP: Millennium, 2003.

POMPEU, Cid Tomanik. Apresentação J. Cretella Jr. *Direito de Águas no Brasil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

SAMPAIO, José Adércio Leite. *Princípios de direito ambiental na dimensão internacional e comparada*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

Matéria jornalística

TESCH, Walter. 04.01.2006. "O Rodoanel e o Portal das Águas". *O Estado de São Paulo*.

Obras Coletivas

ARAÚJO, Luiz Alberto David (coord.). *A Tutela da água e algumas implicações nos direitos fundamentais*. Bauru – SP: ITE, 2002.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos (org.). *Fauna, Políticas Públicas e Instrumentos Legais = Wildlife protection : policy and legal instruments*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, IMPESP, 2004.

FREITAS, Vladimir Passos de (coord.). *Águas: Aspectos Jurídicos e Ambientais*. Curitiba – PR: Juruá, 2008.

Trabalhos acadêmicos

SCHWARTZMAN, Simon. 07/06/1999. *Consciência ambiental e Desenvolvimento Sustentável*. Palestra de abertura do Curso de Educação Ambiental – semana do Meio Ambiente.

Revistas

Diário Oficial do Estado de São Paulo. *Água: os comitês que cuidam da sua conservação em São Paulo*. Vol. 113. número 51. Seção 1. Caderno de Cidadania 2.

MAGALHÃES, Vladimir Garcia. *Competência Concorrente em matéria ambiental: proteção ao Meio Ambiente e Justiça*. Revista Brasileira de Direito Constitucional. Igualdade e Justiça. São Paulo: Método, 2003, Ano 2 – Jul/Dez.

MORAES, Danielle Serra de Lima e JORDÃO, Berenice Quinzani. *Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana*. Revista de Saúde Pública. São Paulo: Vol. 36 (3), 2002:370-4.

REUPKE, Érika. In Direito Federal. *O Controle da Discricionariedade administrativa em Matéria Ambiental*. Revista da Associação dos Juízes Federais do Brasil. Brasília: AJUFE. Ano 23 – nº 81, Julho a Setembro 2005.

Revista Greenpeace – abril – maio – junho - 2010

Secretaria do Meio Ambiente. *Do Rio às Ruas: a inserção da agenda 21 no cotidiano Paulista* – São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1997.

Legislação

Brasil. Constituição Federal de 1988. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

Brasil. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Código de Águas. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D24643compilado.htm. Acesso em 25 mar 2010.

Brasil: Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em 25 mar 2010.

Brasil: Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm. Acesso em 25 mar 2010.

Brasil. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm. Acesso em 25 mar 2010.

São Paulo (estado): Lei nº 12.233, de 16 de janeiro de 2006. Lei da Guarapiranga. <http://www.al.sp.gov.br/portal/site/Internet/IntegraDDILEI?vgnextoid=2ddd0b9198067110VgnVCM100000590014acRCRD&tipoNorma=9>. Acesso em 25 mar 2010.

São Paulo (município): Lei nº 13.136, de 09 de junho de 2001. APA Capivari Monos. Disponível em: http://www.camara.sp.gov.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=46. Acesso em 10 de mar 2010.

São Paulo (município): Lei nº 14.162, de 24 de maio de 2006. APA Bororé-Colônia. Disponível em: http://www.camara.sp.gov.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=46. Acesso em 10 de mar 2010.

ANEXOS

ANEXO 01 - Carta Européia da Água

ANEXO 02 - Declaração Universal dos Direitos da Água.

ANEXO 03 - Doenças causadas pela falta de Saneamento.

Carta Europeia da Água

Carta proclamada pelo Conselho da Europa – Estrasburgo, 6 de Maio de 1968

I – Não há vida sem água. A água é um bem precioso, indispensável a todas as actividades humanas.

II – Os recursos de águas doces não são inesgotáveis. É indispensável preservá-los, administrá-los e, se possível, aumentá-los.

III – Alterar a qualidade da água é prejudicar a vida do homem e dos outros seres vivos que dependem dela.

IV – A qualidade da água deve ser mantida a níveis adaptados à utilização para que está prevista e deve, designadamente, satisfazer as exigências da saúde pública.

V – Quando a água, depois de utilizada, volta ao meio natural, não deve comprometer as utilizações ulteriores que dela se farão, quer públicas quer privadas.

VI – A manutenção de uma cobertura vegetal adequada, de preferência florestal, é essencial para a conservação dos recursos de água.

VII – Os recursos aquíferos devem ser inventariados.

VIII A boa gestão da água deve ser objecto de um plano promulgado pelas autoridades competentes.

IX – A salvaguarda da água implica um esforço crescente de investigação, formação de especialistas e de informação pública.

X – A água é um património comum, cujo valor deve ser reconhecido por todos. Cada um tem o dever de a economizar e de a utilizar com cuidado.

XI – A gestão dos recursos de água deve inscrever-se no quadro da bacia natural, de preferência a ser inserida no das fronteiras administrativas e políticas.

XII – A água não tem fronteiras. É um recurso comum que necessita de uma cooperação internacional.

Fonte: Instituto Geológico e Mineiro - Portugal

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DA ÁGUA

1. A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada região, cada cidade, cada cidadão é plenamente responsável aos olhos de todos.

2. A água é a seiva do nosso planeta. Ela é a condição essencial de vida e de todo ser vegetal, animal ou humano. Sem ela não poderíamos conceder como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal qual é estipulado no Art. 30 de Declaração Universal dos Direitos Humanos.

3. Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo a água deve ser manipulada com racionalidade, preocupação e parcimônia.

4. O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e dos seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente, para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende, em particular, da preservação dos mares e oceanos por onde os ciclos começam.

5. A água não é somente uma herança dos nossos predecessores, ela é sobretudo um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como uma obrigação moral do Homem para as gerações presentes e futuras.

6. A água não é uma doação gratuita da natureza, ela tem um valor econômico: é preciso saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.

7. A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento, para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração de qualidade das reservas atualmente disponíveis.

8. A utilização da água implica o respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo o homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo Homem nem pelo Estado.

9. A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.

10. O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.

DOENÇAS CAUSADAS PELA FALTA DE SANEAMENTO

Doença	Agente causador	Forma de contágio
Amebíase ou disenteria amebiana	Protozoário Entamoeba histolytica	Ingestão de água ou alimentos contaminados por cistos (formas de ameba protegidas por uma "capa")
Ascariíase ou lombriga	Nematóide Ascaris lumbricoides	Ingestão de água ou alimentos contaminados por ovos
Ancilostomose	Ovo de Necator americanus e do Ancylostoma duodenale	A larva penetra na pele (pés descalços) ou os ovos pelas mãos sujas em contato com a boca
Cólera	Bactéria Vibrio cholerae	Ingestão de água contaminada com fezes humanas e de outros animais contendo a bactéria
Disenteria bacilar	Bactéria <i>Shigella</i> sp	Ingestão de água, leite e

		alimentos contaminados ou contato direto com a bactéria
Esquistossomose	Asquelminto <i>Schistosoma mansoni</i>	Ingestão de água contaminada, através da pele, contato com a larva do caramujo vetor
Febre amarela	Vírus Flavivirus	Picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i>
Febre paratifóide	Bactérias <i>Salmonella paratyphi</i> , <i>S. schottmuelleri</i> e <i>S. hirshjedi</i>	Ingestão de água e alimentos contaminados, moscas também podem transmitir
Febre tifóide	Bactéria <i>Salmonella typhi</i>	Ingestão de água e alimentos contaminados, contato fecal-oral
Hepatite A	Vírus da Hepatite A	Ingestão de alimentos contaminados, contato fecal-oral
Malária	Protozoário <i>Plasmodium sp</i>	Picada da fêmea do mosquito <i>Anopheles sp</i>

Peste bubônica	Bactéria <i>Yersinia pestis</i>	Picada de pulgas
Poliomielite	Vírus Enterovirus	Contato fecal-oral, falta de higiene
Salmonelose	Bactéria <i>Salmonella</i> sp	Animais domésticos ou silvestres infectados
Teníase solitária ou	Platelminto <i>Taenia solium</i> e <i>Taenia saginata</i>	Ingestão de carne de porco e gado infectados
Leptospirose	Bactéria <i>Leptospira interrogans</i>	Contato da pele com água contendo urina contaminada de roedores
Campilobacteriose	Bactéria <i>Campylobacter</i> sp	Ingestão de água e alimentos em contato com fezes contaminadas de animais, contato fecal-oral

Fonte: revelando o azul do verde-amarelo de Gérard e Margi Moss