

**PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS SOB A ÓTICA DO ORDENAMENTO JURÍDICO
BRASILEIRO**

**ISRAEL JULIO RAMOS
JUSSARA DARCI RAMOS
LORENA CRISTINA BARBOSA**

1 INTRODUÇÃO

O Meio Ambiente, percebe-se, é o foco de todas as atenções nos últimos quarenta anos aproximadamente, quando a sociedade organizada se rendeu à importância de sua preservação.

Antes da década de setenta, do século passado, o mundo apenas absorvia de forma desmedida as benesses da natureza, sem se preocupar com sua finitude em aspectos variados.

O desenvolvimento global desencadeou neste sentido, uma linha de preocupação e colocou em pauta, como prestar assistência ao progresso sem que se destruía a natureza e suas generalidades de forma tão contundente, como vinha acontecendo até então.

Neste entonamento, pretende-se com este estudo, situar o leitor, desde os conceitos básicos do específico tema manancial, conceituando-o, e passando pelas características que definem o Meio Ambiente, como princípios e normas norteadoras.

Posteriormente, já situado e definido o campo de atuação do direito dentro do Meio chamado Ambiental, de modo amplo, para depois especificar o principal objeto deste trabalho, que é o tema manancial.

Delineado este caminho, se verificará que os mananciais superficiais ou subterrâneos, não estão recebendo o tratamento adequado pelo homem, consideradas as suas enormes importâncias. São degradados de todas as formas possíveis, como poluição, contaminação, assoreamento, extinção, entre outras.

Do ponto de vista jurídico, a proteção pretendida pelo corpo normativo atinente, não tem demonstrado a eficácia pretendida, ou seja, na prática, as leis não têm alcançado a efetividade esperada em sua plenitude.

Buscar-se-á, depois de demonstrado a quanto anda toda essa relação do ser humano com o Meio Ambiente, relativamente aos mananciais, possíveis soluções a serem dadas a estes componentes de ecossistemas, de modo a minimizar o impacto causado pela ação predadora do ser humano.

Por fim, a que se fazer um comparativo entre toda a legislação tuteladora e seus efeitos, buscado demonstrar que ainda pouco se faz em prol da preservação da natureza, quer seja pela falta de comprometimento da sociedade, e neste aspecto, pontua-se o fator cultural a ser repensado. E também colocar o posicionamento do autor a respeito da temática.

1.1 JUSTIFICATIVA

Percebe-se o descaso por parte dos órgãos públicos no que concerne a fiscalização, como também o uso correto dos dispositivos legais relacionados à preservação, manutenção dos mananciais, onde os seus reflexos sociais são pouco percebidos.

Isto posto, nota-se a necessidade de um monitoramento jurídico a contento, capaz de reestruturar as ações sociais afetas ao meio ambiente, trazendo uma tutela conforme, onde as gerações futuras tenham suporte estatal dinâmico, priorizando a manutenção da vida nos mais diferentes biomas.

Assim sendo, o estudo argüido em tela se justifica na proposta de uma pesquisa abrangente, capaz de mostrar as necessidades de maior aplicabilidade, modificação e ou ampliações no ordenamento jurídico presente, que se façam capazes de minorizar os impactos ambientais, principais causadores das destruições dos mananciais.

Levando-se em consideração que quando tutelado por legislação concorrente, na maioria dos casos, no trato de ecossistemas, particularmente no que tange a proteção dos mananciais, esta se faz desarticulada, quando vários entes, como, por exemplo, municípios, legislam com objetivos diferentes, cada qual defendendo interesse próprio, em causas naturais, como ecossistemas, comum a todos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ASPECTOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL

Existe divergência doutrinária dentro do Direito Ambiental no que se refere a sua autonomia, sendo que para a maioria dos doutrinadores e visto como ramo autônomo fazendo parte da sistemática jurídica com contornos bem definidos. Entende-se tratar de um conjunto de normas, leis e princípios próprios, que regulam, disciplinam e norteiam todo e qualquer fato ou ato jurídico atinente à matéria, apesar de ainda não possuir uma codificação solidificada.

Coadunando com esta forma de ler o Direito Ambiental Teixeira assim argumenta: “O direito ambiental, sendo um direito fundamental de terceira geração, adquiriu o status de ramo autônomo, a partir da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal n.6.938/1981), e tendo por marco constitucional vigente o art.225”. (TEIXEIRA, 2011, p.30).

Já Édis Milaré bem define direito ambiental como sendo um “complexo de princípios e normas coercitivas reguladoras das atividades humanas que direta ou indiretamente possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global visando a sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações”. (MILARÉ, 2001, p.109). Tal definição, apesar de pontuar o objetivo premente do Direito Ambiental e dar a ele parâmetros bem claros, vê o mesmo como um direito com características próprias sem ser autônomo.

O Direito em si, é um só, sua ramificação é quem delimita especialidades diferentes, mas que se relacionam com certa dinâmica e frequência.

Nota-se que existe uma divergência ainda que somente no tocante à autonomia plena, ou seja, sua autonomia ainda não se consolidou, necessita do suporte de ramos do direito já pacificados, tais como direito penal e civil.

Para que se melhor perceba a relação direito/ ambiente, é preciso analisar conceito de Meio Ambiente, tratado no art. 3º da lei 6.938/1981 “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”. (BRASIL,1981).

É o estado natural, pré existente, sendo pelo homem percebido com as formas que apresenta, e, diante deste contato, o ser humano tenta se organizar, para se estabelecer da melhor forma, uma relação “simbiótica” com o meio.

Contudo, complementando o conceito acima exposto, Dilermano Antunes Netto, cita, em sua obra Teoria e Prática Direito Ambiental o entendimento de Edis Milaré como sendo

algo que inova e acrescenta diante da conceituação tradicional, não ficando preso às “interações de ordem física, química e biológica”.

Milaré assim anui:

Em sentido estrito o meio ambiente nada mais é do que a expressão do patrimônio natural e sua relação com o ser vivo, abrangente de toda a natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, de molde a possibilitar o seguinte detalhamento; meio ambiente natural(constituído pelo solo, pela água,pelo ar atmosférico, pela flora,pela fauna), meio ambiente cultural (integrado pelo patrimônio arqueológico, artístico, histórico, paisagístico, turístico) meio ambiente artificial (formado pelas edificações, equipamentos urbanos, comunitários, enfim, todos os assentamentos de reflexos urbanísticos).(MILARÉ, 2009, p.49).

Os ambientes variam, e desta forma, o direito se adequa através de leis normas e princípios para tutelá-los, buscando equacionar a interação do homem com estes.

De acordo com Silveiro Santos, a globalização criou uma nova visão social, com duas vertentes bem definidas a saber, uma que se apoiada em bases progressista, na busca cada vez maior de avanços tecnológicos a fomentar o consumismo e a segunda que, percebendo os graves impactos ambientais conseqüentes da primeira, busca mudanças, estruturadas no instituto da sustentabilidade, que preleciona buscar o futuro, a evolução social em todos os sentidos em parceria com a exploração, manutenção, conservação dos ambientes.

O autor acima citado assevera que:

A globalização econômica e cultural produziu nas últimas décadas o que se chama de “sociedade de risco”, ou seja, uma sociedade global com matizes de imprevisibilidade, incerteza e desconhecimento. A preservação ambiental aparece como uma preocupação de dimensões igualmente globais diante dos novos avanços e desenvolvimentos tecnológicos e industriais. Desde a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição do Mar por Óleo, realizada em Londres, em 1954; passando pela Conferência de Estocolmo, em 1972; e pelo Rio-92; até nossos dias, há uma crescente mobilização política para tratar de assuntos ambientais, como a poluição, o desmatamento e os resíduos inorgânicos. (SANTOS, 2011, p.1).

O trato com o Meio Ambiente nos dias atuais transforma qualquer evento de relevância pontual em global, os meios de comunicação em geral dão vulto e disseminam pelo globo acontecimentos de naturezas diversas, sendo quase impossível que passem despercebidos pela sociedade globalizada.

Em se tratando de Brasil, somente apartir da segunda metade do século passado foi possível notar relevante respaldo e tutela jurídica direcionadas ao meio ambiente, onde apartir da década de 80, com o advento da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente e, a posteriori da CONSTITUIÇÃO NACIONAL de 1988 tal proteção e apoio se consolidaram. Fracalossi e Furlan, citados por Denilson Victor Machado Teixeira em sua obra DIREITO AMBIENTAL E AGRÁRIO bem definem tal entendimento e dividem a caminhada do Direito Ambiental por

fases, o que por conseguinte seriam três, ou seja, fase individualista ou da exploração desregrada, fase fragmentária e fase holística, é o que expõe-se a seguir:

Fase individualista ou da exploração desregrada [do descobrimento do Brasil até 1950]. (...), o meio ambiente teve escassa proteção jurídica. (...) a conquista de novas fronteiras (agrícolas, pecuárias e minerais) era tudo que importava na relação homem-natureza. (...). Fase fragmentária [de 1950 a 1981]. (...). O meio ambiente restava protegido de forma analítica e não englobadamente. Destacam-se, nesta fase, as seguintes normas: [Código Florestal de 1965 e códigos de Caça, de Pesca e de Mineração de 1967]. Fase holística de 1981 até hoje]. (...), o meio ambiente começa a ser protegido de forma integral, tem como marco a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981). (TEIXEIRA, 2011, p.31).

Percebe-se que ao longo de 450 anos quase nada se fez na contramão dos interesses desmedidos, fomentados pelo mercantilismo em um extremo e o progresso em outro, foram anos de uma afronta cuja conta hoje se paga, e seus efeitos tenta-se equalizar.

Entretanto do ponto de vista jurídico, somente com uma inovação incutida pelos dispositivos normativos e legais efetivados recentemente freou-se de maneira aceitável esta afronta ambiental secular.

Sob a ótica jurídica internacional, nada de relevante fora percebido no correr dos séculos passados, senão pontuações esparsas como citado por Richter e Reis, sendo, o ponto de partida para “discutir metas de planejamento e de preservação ambiental em congressos científicos de âmbito internacional” onde enfatiza-se o “Princípio 21 da Declaração de Estocolmo, reafirmado como Princípio 2º da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”. (RICHTER e REIS, 2009, p.557).

A preocupação com o meio ambiente saudável, a sustentabilidade, como já afirmado anteriormente tem sido nos dias atuais o objeto premente tanto do arcabouço jurídico pátrio como do Direito Internacional.

De acordo com o do Ambientalista Guido Fernando Soares, “somente poderia haver resultado na prevenção de grandes tragédias se houvesse uma coordenação a nível internacional dos esforços e das políticas ambientalistas, adotados nos ordenamentos jurídicos nacionais”. (SOARES, 2003, p.21).

Nota-se existir um caminhar no sentido da consciência mundial relativa à questão ambiental, onde as constituições nacionais dos mais variados países pacificam tal objeto. É o que preleciona Priscilla Nogueira Calmon de Passos, veja-se:

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida como Conferência de Estocolmo, iniciada em cinco de junho de 1972, marcou uma etapa muito importante na ecopolítica mundial. Dela resultaram inúmeras questões que continuam a influenciar e a motivar as relações entre os atores

internacionais, colaborando para a notável evolução que eclodiu após a Conferência.(PASSOS, 2009, p.7).

Inúmeros países necessariamente adequaram sua estrutura jurídica ao assinarem o documento fruto de tal conferência, no Brasil, segundo Dayse Martins Braga:

O direito ao meio ambiente equilibrado é assegurado pela Constituição como um direito fundamental de terceira geração, que está diretamente relacionado com o direito à vida das presentes e futuras gerações. Entretanto, mesmo uma legislação ambiental avançada, não é o bastante para a efetiva proteção do meio ambiente, pois há uma enorme contradição entre o que está nas leis e a realidade. Enfatizando: as normas jurídicas existem, falta então concretizá-las. Para tanto são indispensáveis: *1. a conscientização da sociedade de que nós humanos não somos donos da natureza, e sim, fazemos parte dela, aliada à conscientização de seu papel na sociedade como cidadão e 2. a vontade política das autoridades competentes.*(BRAGA, 2001, p. 5).

Entende-se que direito ambiental tem características e contornos relativos a uma nova visão de mundo, onde o ser humano necessita frear seus impulsos consumeristas, repensar sua ânsia pelo progresso a qualquer custo, enxergar a vida com base no instituto da sustentabilidade como forma de manutenção das existências presentes e futuras e de toda e qualquer forma de vida desejável. Somente através da tutela de um direito capaz de regular todas essas nuances se tornará viável viver e avançar com inteligência.

2.2 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

O direito Ambiental, independentemente de ser ou não um ramo autônomo, é garantido por princípios que dão a ele condições de se estabelecer de forma notória dentro do sistema jurídico tanto internacional como pátrio, não restando dúvidas quanto a sua efetividade, dando “consistência às suas concepções”. MILARÉ (2008, p.74).

O número de princípios varia conforme o exposto pelos diferentes doutrinadores da área, mas é certo que, alguns dos princípios são desmembrados, criando outros novos, que tratam particularidades, o que no geral não descaracteriza o entendimento global, então veja-se os principais a saber:

2.2.1 Princípio do meio ambiente equilibrado como direito fundamental

É este o princípio que possibilita toda a abrangência das condições ambientais, que direta ou indiretamente participam da vida do indivíduo, garantindo-se desta forma as reais condições para a manutenção desta condição fundamental, quer seja, a vida em toda sua plenitude e benesses. Silva argumenta que " A proteção ambiental, abrangendo a preservação da natureza em todos os seus elementos essenciais à vida humana e à manutenção do equilíbrio ecológico, visa a tutela do meio ambiente em função da qualidade de vida, como uma forma de direito fundamental da pessoa humana". (SILVA, 2010, p. 58).

Tal garantia é estabelecida em nossa Magna Carta conforme preleção de seu Art. 225, in verbis:

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.

É o direito difuso, de características Ambientais, que tratado no caput do Art. 225, que veio delimitar, ou dar características à condição ideal do meio em que o ser humano vive, possibilitando a vida em sua plenitude e com garantia.

2.2.2 Princípio da prevenção

Quer dizer antever, vislumbrar algo, como um possível dano, e criar condições para que se possa evitá-lo. Édis Milaré afirma que “(...) o princípio da prevenção tem como objetivo impedir a ocorrência de danos ao meio ambiente, através de medidas acautelatórias, antes da

implantação de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras.” (MILARÉ, 2008, p.81).

Através dos EIAs – ESTUDOS PRÉVIO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS, é que os órgãos competentes, podem, conforme resultados periciais multidisciplinares, embargar, interromper, paralisar e até pedir o cancelamento de determinado projeto de empreendimento ou obra que irá prejudicar ou causar danos ao meio ambiente.

É a aplicação do princípio da prevenção, na iminência de ocorrer algo extremamente danoso, que possa comprometer as condições ambientais de forma até irreversível.

2.2.3 Princípio da precaução

Segundo Dilermano Antunes Netto, “surgiu com o escopo de limitar as obras que irão degradar qualquer forma de meio ambiente”. Neste sentido entende-se ser permitido a concretização somente de obra considera inevitável em benefício do social, notadamente minimizado-se o impacto possível e aplicando-se condições reparadoras da situação a quo. (NETTO, 2009, p.57).

2.2.4 Princípio do poluidor pagador

Toda atividade econômica que venha a causar dano ambiental, tipifica a condição de aplicabilidade do princípio poluidor pagador, restando a responsabilidade civil. Será o causador da atividade ofensiva obrigado pagar um valor monetário pelo dano causado, independente de se aplicar concomitante e harmoniosamente a tutela de outros princípios inerentes ao caso.

O artigo 225,§ 3º da Constituição Federal traz tal previsão in verbis: “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.”(BRASIL, 1988).

2.2.5 Princípio da reparação

O dano ambiental sob qualquer aspecto é repudiado, não podendo ser suas conseqüências convalidadas mesmo que advindas de obra, empreendimento, projeto ou qualquer conduta a bem da sociedade. Contudo, restando o dano, sendo ou fruto de crime ambiental, a reparação material a priori é muito importante.

Não restam dúvidas quanto aos aspectos cíveis e criminais e suas respectivas conseqüências, contudo, reparar o dano em si, ou aproximar ao máximo a condição atual ao estado quo é fundamental.

Dilermano Antunes Netto (2009, p.59) preleciona que “(...) melhor para o meio ambiente que o dano nunca ocorra do que ele ocorrer e ser recuperado depois”.

Existem, porém, situações em que este restabelecimento é impossível, casos em que, pesadas indenizações são interpostas a título de resposta social, pela afronta ao bem publico em pauta.

2.2.6 Princípio da informação e notificação

Trata-se de um princípio que tem por objetivo dar visibilidade e publicidade a quem de interesse acerca de informações relacionadas ao meio ambiente, em toda sua amplitude, pelos titulares das mesmas, propiciando segundo Edís Milaré, ao citar o Princípio 10 da declaração do Rio, de 1992, “(...) acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos”. (MILARÉ, 2009, p.85).

Aplica-se aqui, concorrentemente, princípios do direito constitucional, como o da inafastabilidade da jurisdição, da publicidade, fazendo a interação entre os ramos do direito a bem do meio ambiente, proporcionando de maneira ampla a tutela dos direito difusos.

2.2.7 Princípio da cooperação- participação

É o princípio pelo qual a população se credencia a participar de modo ativo de todo e qualquer iniciativa, ato, problema ou questão em que o meio ambiente esteja envolvido.

Com o advento da ECO 92, conferiu-se para posteridade princípios conservacionistas dentre os quais o número 10 que assim anui: “Todos os Estados devem promover a participação da população para a solução dos problemas ambientais”.

Tem-se aqui a solidificação de que o Meio Ambiente é um bem público, comum do povo.

2.2.8 Princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal

Por se tratarem de normas de ordem pública, e o Meio Ambiente da mesma forma é reconhecido, verifica-se a obrigatoriedade da intervenção do Estado como ente tutelador, devendo promover a solução dos problemas Ambientais da melhor forma possível.

A complementaridade dos princípios norteadores da disciplina possibilita a sociedade organizada a cobrar dos entes públicos ações necessárias à proteção ambiental.

Nesse sentido, Dilermano Antunes Netto afirma:

No art.2º da lei nº 6.983/81, o legislador estabeleceu que a política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições de desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Não pode a administração Pública omitir-se de adotar certas medidas de sua competência para proteger o meio ambiente, sendo possível, se houver omissão da intervenção estatal, a propositura de ação civil pública, ação popular ambiental e o oferecimento de denúncia substitutiva, se houver omissão do Ministério Público. (NETTO, 2009, p.62).

Neste diapasão, o Estado cumprindo o papel de interventor dá à sociedade respostas frente à responsabilidade que atraiu para si.

2.2.9 Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais

O direito de todos a um Meio Ambiente saudável é a tônica deste princípio, quando se trata de um bem comum do povo, sendo que essa visão conservacionista contempla as presentes e futuras gerações.

Usufruir das benesses da natureza é um direito de todo ser humano, quanto melhor é fazê-lo de forma sustentável, quando se entende que os bens naturais são suscetíveis de se esgotarem, ou transmutarem, devido a processos degradantes e poluidores, criando formas e estados impossíveis de serem aproveitados pelo homem.

Denilson Victor Machado Teixeira cita o princípio nº 1 da declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento elaborado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida também como ECO-92 evidenciando o acima exposto: “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento

sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza”. (TEIXEIRA, 2011, p.52).

A vida na terra depende de políticas públicas condizentes com a realidade, onde evoluir em todos os sentidos se torna objetivo premente, e uma blindagem com a sustentabilidade é garantia de conservação e manutenção da espécie humana entre outras.

2.2.10 Princípio da função socioambiental da propriedade

Percebeu-se do estudo deste princípio que a propriedade pode e será controlada, toda vez que o poder público for acionado através do órgão competente para exercer o poder fiscalizador e sancionador frente a afrontas a bens da coletividade, incluindo-se aí como os direitos de 3º geração, por conseguinte o meio ambiente.

Kildare Gonçalves Carvalho (1997, p.227) anota que “a propriedade, sem deixar de ser privada, se socializou, com isso significando que deve oferecer à coletividade uma maior utilidade, dentro da concepção de que o social orienta o individual”. Destarte, qualquer proprietário que cause dano ao meio ambiente mesmo que dentro de suas posses, poderá responder nas esferas cível, penal e administrativa.

2.2.11 Princípio do desenvolvimento sustentável

Considera-se um dos mais importantes princípios do Direito Ambiental. Seu caráter inovador, tem o objetivo de absorver do meio ambiente, todo o material necessário à existência humana de forma regrada, preventiva, sem que se possa causar a finitude de qualquer matéria prima fundada em desperdício e abusos desnecessários.

Segundo Dilermano Antunes Netto, “O desenvolvimento sustentável, consiste em retirar matéria- prima do meio ambiente para a produção de bens e produtos, causando, com isso, o mínimo impacto, para que, assim, o meio ambiente possa ser devidamente reconstruído”. (NETTO, 2009, p.64).

Ao usar o termo “reconstruído” o citado autor refere-se às outras espécies de meio Ambiente, como por exemplo o artificial e o cultural.

Importante salientar que os princípios norteadores do Direito Ambiental não foram na sua totalidade enumerados, visto que, pautou-se pela essencialidade que o tema argüido requer, de outro modo, depreende-se que, do campo vasto que o Direito Ambiental tutela, a doutrina tem entendido, serem os citados, entre outros, os mais importantes.

2.3 ESPÉCIES DE MEIO AMBIENTE

2.3.1 Meio Ambiente Natural

Trata-se do meio ambiente primário, ou seja, aquele considerado como estado natural, sem que tenha havido nele qualquer intervenção do homem. São seus componentes, a água, o ar, o solo, a fauna e a flora, que agrupados e interagindo, irão dar formas e aspectos específicos a biomas e ecossistemas. Talden Queiroz Farias afirma que;

O meio ambiente natural ou físico é constituído pelos recursos naturais, como o solo, a água, o ar, a flora e a fauna, e pela correlação recíproca de cada um destes elementos com os demais. Esse é o aspecto imediatamente ressaltado pelo citado inciso I do art. 3º da Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981. (FARIAS, 2006, p.1).

Da natureza sem interferência, com suas características originais, galgada simplesmente pelos ciclos evolutivos é que se extrai tal concepção, Meio Ambiente Natural, onde a ciência do Direito Ambiental a rigor postou suas colunas.

2.3.2 Meio Ambiente Artificial

A interferência humana no ambiente natural, em busca de matéria prima para construção de coisas para os mais diversos fins, torna o produto novo bem como o estado que em artificial. Operou-se uma mudança no ambiente natural, novas características no meio foram criadas pela ação do homem.

Dilermano Antunes Netto (2009, p.55) preleciona que "(...) o meio ambiente artificial são bens ambientais que foram modificados pelos seres humanos. Assim a artificialidade seria uma característica do meio ambiente natural que foi alterada em sua intimidade pelo homem e que, por isso, não mais seria natural”.

Percebe-se que o homem é o seu principal artífice, capaz de operar enormes transformações em curtos espaços de tempo.

2.3.3 Meio Ambiente Cultural

É caracterizado pelo termo patrimônio em seu sentido amplo, enfeixados aí o artístico, paisagístico, arquitetônico, cultural, histórico entre outros. Engloba todo o conjunto de valores que determinado povo possui, significa dizer que esta, intimamente ligado à sua memória.

Para Denilson Victor Machado Teixeira o meio ambiente cultural,

(...) integra os bens de natureza material e imaterial, incluindo-se as formas de expressão, os modos de criar, fazer e viver, as criações científicas, artísticas e tecnológicas, as obras, objetos, documentos, edificações e demais conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. (TEIXEIRA, 2011, p.79),

O meio ambiente cultural é capaz de demonstrar o nível de desenvolvimento de um povo, e sua linha evolutiva através dos tempos.

2.3.4 Meio Ambiente do Trabalho

Caracteriza – se, como meio ambiente do trabalho o local onde se exerce função ou atividade laboral, ou seja, todo o conjunto material, de estrutura física, que permita o bom desempenho das funções das quais se torna pressuposto, condição. Um ambiente adequado, livre de condições insalubres e perigosas é o ideal, não permitindo desconfortos ao obreiro.

Na concepção de Dilermano Antunes Netto “O meio ambiente do trabalho envolve as instalações físicas do local (ventilação, iluminação natural ou artificial, ruídos, móveis, maquinário etc) que devem oferecer um ambiente saudável para a prestação do serviço”.(NETTO, 2009, p.56-57).

O respaldo que este princípio encontra na legislação Pátria, é um postulado importantíssimo para trazer equilíbrio nas relações com o Meio Ambiente do trabalho. O legislador, ao produzir o corpo normativo norteador do ramo do Direito do Trabalho, ao tratar das condições e locais de trabalho, primou por resguardar o direito do trabalhador, através dos institutos da periculosidade e insalubridade, tendo por base este princípio, o do Meio Ambiente do Trabalho.

2.4 MANACIAIS

Necessário se faz conceituar o termo manancial, em sentido estrito, relativamente às adequações ambientais.

Manancial é tudo aquilo que fomenta, abastece, sustenta, mantém de alguma forma uma situação. Condição de ser ou estar, possibilitando ou mantendo a existência de algo. A origem do termo manancial é do Latin e que dizer “manare”, brotar, nascer, fluir. Sob o ponto de vista ambiental, o termo é utilizado quando se quer bem definir uma nascente, vertedouro ou precipitação de um lençol freático.

2.4.1 Mananciais e suas espécies

Os mananciais podem ser divididos em superficiais e subterrâneos.

Estima-se que dos 100% de toda a água doce da terra, 30% é subterrânea e apenas 0,3% do total se encontra em rios e lagos.

Os superficiais englobam toda espécie de acúmulo de água, parada ou corrente, que se encontre na superfície da terra, originada pela exteriorização de um aquífero ou lençol freático.

A água ao exteriorizar, sob forma de mina, nascente, dá origem aos mananciais superficiais, ou seja, lagos e rios e oceanos.

O Brasil por ser um país de dimensões continentais, possui notadamente, uma porcentagem relevante da água doce em disponibilidade do mundo. A exemplo disto, o maior manancial, recurso hídrico superficial do mundo, percorre boa parte do nosso território. Trata-se do rio Amazonas, o maior e mais volumoso rio da terra.

De acordo com a Agência Nacional de águas (ANA):

(...) a bacia hidrográfica do rio Amazonas é constituída pela mais extensa rede hidrográfica do globo terrestre, ocupando uma área total da ordem de 6.110.000 km², desde suas nascentes nos Andes Peruanos até sua foz no oceano Atlântico (na região norte do Brasil). Esta bacia continental se estende sobre vários países da América do Sul: Brasil (63%), Peru (17%), Bolívia (11%), Colômbia (5,8%), Equador (2,2%), Venezuela (0,7%) e Guiana (0,2%).

Vide Figura a seguir:

Figura – 1 Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas¹



Já os mananciais subterrâneos são conhecidos como aquíferos ou lençóis freáticos.

São as águas armazenadas no subsolo da terra, segundo o Instituto das Águas do Paraná,

Aquífero é toda formação geológica em que a água pode ser armazenada e que possua permeabilidade suficiente para permitir que esta se movimente. Vê-se, portanto, que para ser um aquífero, uma rocha ou sedimento tem que ter porosidade suficiente para armazenar água, e que estes poros ou espaços vazios tenham dimensões suficientes para permitir que a água possa passar de um lugar a outro, sob a ação de um diferencial de pressão hidrostática. (INSTITUTO DAS ÁGUAS DO PARANÁ).

Está situado na América do Sul o maior aquífero de água doce do mundo, o aquífero Guarani, um manancial extremamente importante, uma imensa caixa d'água de reserva.

A Revista Águas Subterrâneas ao tratar do assunto afirma:

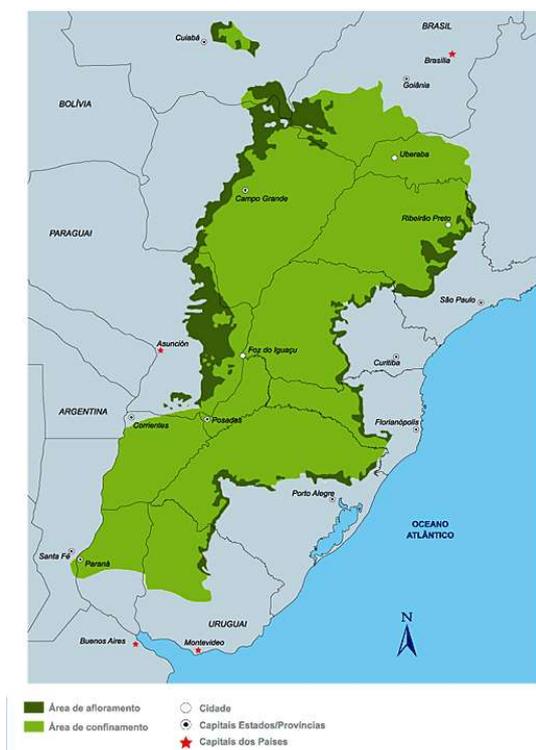
O Sistema Aquífero Guarani (SAG) está inserido no contexto geológico da Bacia Sedimentar do Paraná, estendendo-se pelos territórios brasileiro, argentino, paraguaio e uruguaio, representando um exemplo típico de aquífero transfronteiriço.

No território brasileiro, ocorre nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Neste último, ocupa toda porção centro-leste com área de aproximadamente 213.200 km², dos quais, cerca de 36.000 km² correspondem às áreas de afloramento das formações Botucatu e Pirambóia.

Atualmente, o Sistema Aquífero Guarani representa um importante manancial de fornecimento de água potável para o Estado de Mato Grosso do Sul, respondendo por 25% do abastecimento de água da população (CHANG, 2001). (ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 2005)

¹ Fonte: www.educacao.uol.com.br

Figura 2 – Mapa Esquemático do Aquífero Guarani²



Respeitadas tais considerações, preciso é levantar a questão da poluição, que indubitavelmente pode atingir o aquífero, se levar em conta que ele se localiza no subsolo de imensas regiões usadas em larga escala pela agricultura. Resíduos de indústrias agroquímicas, humanos sólidos e líquidos, pesticidas utilizados na agricultura são só alguns exemplos dos riscos que rondam tal manancial.

2.4.2 Brasil e o seu potencial hídrico

Tratar de mananciais no Brasil requer uma enorme responsabilidade por parte dos governantes em qualquer das três esferas do poder. Gerenciar este patrimônio natural é tarefa de igual proporção.

Possui o país uma rede inigualável de fomento de água doce, quer seja pelo alto índice pluviométrico, como pelo imenso campo de distribuição, como os rios, lagos e parte do maior aquífero de água doce do mundo, o aquífero Guarani.

² Fonte: Modificado de CAS/SRH/MMA (2001) por Boscardin Borghetti et al. (2004)

Segundo a Agência Nacional de Águas (2007, p.8) “O Brasil apresenta o maior fluxo interno de recursos hídricos do mundo, com 177.900 metros cúbicos por segundo, representando cerca de 12% de toda água doce disponível na terra”.

Do exposto compreende-se que o Brasil entra no terceiro milênio com a missão de equalizar este complexo problema, a manutenção desses recursos hídricos de forma sustentável. A questão premente está na tutela desses mananciais, respeitando o norte principiológico de garantir água para “ as presentes e futuras gerações “.

Existe a efetividade das presentes leis tuteladoras? Resposta esta que tentaremos alcançar em capítulo posterior.

2.4.3 Distribuição e uso da água no mundo

Em níveis mundiais, o uso da água, se analisado por continentes, demonstra enorme disparidade quanto a finalidade, ou seja, uso na agricultura, na indústria e o consumo humano (uso doméstico). Luiz Côrrea Noronha afirma que,

(...) os números variam de continente para continente, sendo que a agricultura consome cerca de 90% na África e 51% na Américas do Norte e Central. A indústria, por sua vez, consome 41% nas Américas do Norte e Central e 4% na África, sobrando para o uso humano e saneamento básico 6% na África e 19% na Europa. Na América do Sul, o setor agrícola consome 59%, o industrial 26% e o uso humano 15%. Em termos de Brasil, a agricultura consome 61%, a indústria 18% e o saneamento básico 21%. (NORONHA, 2006, p.1).

O Brasil, depois de feita a análise dos dados expostos, percebe-se estar em posição mediana nos tópicos pesquisados, em relação aos extremos, se considerada a América do Norte e Central em relação à África.

Constata-se que a agricultura, onde quer que se pratique, é o setor econômico que mais consome água, contudo, se a agricultura é essencial para a manutenção da vida e o consumo humano da mesma forma, o consumo correlato se torna ainda maior, significando dizer que este bem fundamental, finito e mutável, obviamente nesta última característica, em se tratando de qualidade, necessita de forma contundente de tutela e conservação.

Os mananciais de água doce do mundo estão distribuídos de forma irregular, o que gera a escassez em determinadas regiões do globo.

Necessário frisar que, o termo manancial em sentido amplo, bem representa a idéia de reservatório, acumulado, de recurso hídrico.

De acordo com o que preleciona Garibaldi Alves Filho (2003, p.1), “metade da população do globo, cerca de quatro bilhões de pessoas, poderá enfrentar sérios problemas de escassez de recursos hídricos até 2025.”

Sem se preocupar com a sustentabilidade, sombrio será o futuro da humanidade, se confirmadas tais previsões.

2.5 MANANCIAS E A LEGISLAÇÃO PERTINENTE

É no bojo constitucional que o direito ambiental positivado tem seu nascedouro, pois resta neste contexto seu conteúdo principiológico de característica fundamental.

É o que se chama de direito fundamental de terceira geração, os direitos coletivos, difusos, que Alexandre de Moraes (1998, p.34) caracteriza “como direitos de terceira geração os chamados direitos de solidariedade ou fraternidade, que englobam o direito a um meio ambiente equilibrado, uma saudável qualidade de vida, ao progresso, a paz, a autodeterminação dos povos e a outros direitos difusos”.

Algumas constituições estrangeiras inseriram em seus textos constitucionais normas tuteladoras do meio ambiente, onde destaca-se, Suíça, após emenda constitucinal de 1957, Cuba, mesmo tendo em seu regime aspectos que destoam da ideologia ocidental, em 1976, China, em 1978 , entre várias outras.

Contudo, Dilermano Antunes Netto (2009, p.65) afirma que foram (...) “as constituições de Portugal (1976,art.66) e da Espanha (1978,art.45) que, pela primeira vez, correlacionaram o direito ao meio ambiente sadio com direito à vida”.

O interesse pelas questões ambientais pelo que se vê começou a despertar o interesse global de forma mais acentuada a partir da década de 70, século 20, o que representa dizer que após o evento conhecido como conferencia de Estocolmo m 1972, as relações do mundo com o meio ambiente decolaram, no sentido de maior dedicação e relevância.

Pérez e Tárrega anuem que;

Os marcos do nascimento e desenvolução da idéia de desenvolvimento sustentável foram a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunida em Estocolmo em 1972, o relatório Bruntland (Nosso Futuro Comum) de 1987, a Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992 e, por fim, a Conferência de Joanesburgo, onde se discutiu uma via comum para sua implementação.(PÉREZ; TÁRREGA, 2006, p.6).

A relação Meio Ambiente e manancial é única, este está contido naquele, de forma que suas preservações interdependem impossível que se faça separadamente.

A tutela Ambiental, mais precisamente em relação aos mananciais, retrata a forma com que as políticas públicas em todos os níveis de governo, Federal, Estadual e Municipal são aplicadas com este intuito.

Da mesma forma, norteadas por princípios fundamentais, a tutela do Meio Ambiente, encontra primeiramente na Constituição Federal de 1988, respectivamente nos, artigos 23, incisos III, VI, VII,XI; 170, inciso VI; e 225, caput suas principais alusões aos recursos hídricos em sentido amplo, veja-se in verbis;

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
(...)

III- proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

VI- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

(...)

XI- registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios."

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

(...)

VI- defesa do meio ambiente.

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.

A legislação infra-constitucional que tem por objeto pormenorizar e dar contornos específicos ao norte constitucional, em certos casos, é proveniente de legislação anterior a constituição de 1988, notada a consonância com esta, como , por exemplo, as leis abaixo citadas, veja-se:

Código das Águas, Decreto n. 24.643 de 10/07/34, modificado pelo Decreto 852, de 11/11/1938.

Esta lei, não fora totalmente recepcionada, sendo utilizada a sua parte que trata de disciplinar as proibições de tudo que possa poluir ou inutilizar poços e nascentes, conseqüentemente, suas águas, sendo certo que seus poluidores e degradadores serão responsabilizados.

Trata também da proteção dos mananciais o Código Florestal, Lei 4.771/65, o Código de Pesca, decreto lei n. 221, de 28/02/1967, relacionado às águas interiores e do mar territorial.

Criadas também com o objetivo de proteção dos mananciais, as Leis, 5357 de 17/11/67 e a lei 7365, de 13 /09/ 85, sendo que a primeira versa sobre sanções aplicadas à terminais e embarcações que lancem óleos e detritos em águas nacionais. Já a seguinte, proíbe o uso de detergentes não - degradáveis.

Já a Lei 9.433 de 8/01/97, criada com o objetivo de regulamentar o Art.21 XIX, da Constituição Federal, estabelece o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, sistema este que segundo Elaine Alves Barbosa veio:

(...)definir os critérios de outorga de direitos de uso. Instituiu a dita lei a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, visando assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água com fins de subsidiar a preservação e a infra-estrutura da bacia hidrográfica.(BARBOSA, 1997, p.1)

Nesta linha de raciocínio, o legislador criou Lei Federal 9.985/2000 possibilitando a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza –SNUC, objetivando a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, dando preferência ao uso sustentável dos recursos naturais, proporcionando meios para que a exploração do meio ambiente não afete a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, preservando a biodiversidade e outras riquezas naturais, onde as presentes e futuras gerações encontrem subsídios para solidificarem este entendimento preservacionista.

Outras duas Leis instituídas neste mesmo diapasão, ou seja, efetivar o controle e a fiscalização da poluição das águas, são elas, a lei 9.966, de 28/04/2000 e a lei 9.984 de 17/07/2000.

A Lei 9.966, tem por finalidade tratar do controle e prevenção da poluição proveniente do lançamento de substâncias prejudiciais em águas de responsabilidade Brasileira, e sob sua jurisdição, ao passo que a Lei 9.984, veio instituir a Agência Nacional das Águas, instalando a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Evangelista, destaca, os atos normativos que se seguiram, todos com a finalidade de proteção dos mananciais de alguma forma, assim ele dispõe;

Múltiplos também, os diversos atos normativos regulamentadores, na seguinte ordem: Portarias: a) do Ministério do Interior, n. 124, de 20/08/1980, dispõe sobre a localização de indústrias potencialmente poluidoras e construções ou estruturas que armazenem substâncias capazes de causar poluição hídrica; b) de ns. 323, de 29/11/1978, e 158, de 03/11/1980, proíbem o lançamento direto ou indireto do vinhoto em qualquer coleção hídrica; c) a de n. 157, de 26/10/1982, veda o lançamento das substâncias que especifica e de efluentes finais de indústrias; e, por fim, d) a Portaria SEMA n. 29, de 02/10/1980, dispõe sobre o enquadramento dos cursos d'água da bacia hidrográfica do Rio Paranapanema. Por sua vez, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, fez editar as Resoluções seguintes: n. 020, de 18/06/1986, que classifica as águas como doces, salobras e salinas, assim como estabelece os níveis suportáveis de presença de elementos potencialmente prejudiciais nas águas; n. 006, de 16/09/1987, que disciplina o licenciamento ambiental dos empreendimentos das concessionárias de exploração, geração e distribuição de energia elétrica; e de n. 006, de 17/10/1990, sobre a produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos empregados nas ações de controle dos derrames de petróleo e seus derivados. (EVANGELISTA, 2000, p. 43).

De todo este corpo normativo a respeito de manancial, percebe-se que o Artigo 225 da Constituição Nacional e a Legislação regulamentar pertinente, como a anterior ora recepcionada, não foi capaz de concatenar todo o anseio a este respeito, quando muito se tem que buscar em níveis de fiscalização, sanção e sua aplicabilidade tratando-se de conscientização social.

Espera-se a efetivação do Novo Código Florestal para um novo entendimento a respeito do tema manancial.

2.6 ASPECTOS NEGATIVOS DA LEGISLAÇÃO PARA PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

O norte constitucional elencado no Artigo 225 da Constituição Federal, não foi alcançado pela legislação complementar, se observada em sua efetividade, tal fenômeno, relativamente ao meio ambiente num todo, segundo Eramos Marcos Ramos,

(...) cristaliza-se no mundo jurídico como um paradoxo sem precedentes. Os danos ambientais aumentam a cada dia e o balanço ecológico das atividades humanas no Brasil tomam proporções catastróficas, apesar dos grandes progressos legislativos na área ambiental. Desta forma surge o questionamento que sempre acompanha o direito ambiental brasileiro na atualidade: Qual a verdadeira diferença entre o "deve ser" (previsão) das leis ambientais e o verdadeiro "ser" (realidade) da situação ambiental, ou seja, a verdadeira situação do déficit de implementação". (RAMOS, 2009, p.63).

A proteção dos mananciais é mitigada na medida em que se restringe o campo de atuação da norma protetora, ou seja, a lei é genérica, não específica. Assim sendo, quando se confronta determinado manancial com a possível lei tuteladora, percebe-se, que além de não haver uma ponte de ligação causada pela condição da generalidade da lei, existe a especificidade do ambiente impossibilitando a conexão, tutela estatal com o bem jurídico a ser tutelado.

Ao se falar da generalidade da lei, tecnicamente, trata-se dos aspectos aos quais o legislador constitucional permitiu legislar-se concorrentemente, dando possibilidade de se especificar partes do todo a ser tutelado, o macro bioma nacional.

Entendida esta perspectiva, a proteção dos Mananciais se materializa de forma fragmentada, vistos os esforços em todos os níveis das esferas administrativas, dando se ênfase aos entes estaduais e municipais.

A municipalidade passa a fazer parte deste fim preservacionista com mais contundência quando deixa de agir sozinho e passa a integrar programas com o mesmo fim, que buscam melhor eficácia, quase sempre patrocinada pelo estado a que fazem parte, através de órgãos e leis específicos, como por exemplo, a lei Estadual nº 1172 de 1976, (Estado de São Paulo), que especifica áreas de proteção dos mananciais, regulamentando o ditado na Lei nº 898 de 1975, também Estadual.

Glaycon de Brito Cordeiro, ao explicar sobre o assunto, resumiu as linhas de trabalho feito neste sentido, no estado de Minas Gerais, veja-se;

Em maio de 1989, a COPASA MG institucionalizou o Sistema Integrado de Proteção aos Mananciais - SIPAM, congregando neste programa, todas as suas ações pertinentes à manutenção e melhoria da qualidade e quantidade da água dos mananciais por ela utilizados para o abastecimento público. Até então, várias ações eram desenvolvidas pela empresa, como forma de solucionar problemas

diagnosticados como poluidores. Porém, estas ações resultavam em uma intervenção localizada, enquanto que algumas situações requeriam um programa que pudesse garantir o monitoramento contínuo de toda a bacia hidrográfica.

O Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental 2101. Foi também observado que vários órgãos, em seus escritórios locais, isoladamente desenvolviam programas para a proteção ambiental de uma área, e que, por muitas vezes, os projetos eram para o estudo e equalização de um mesmo problema. (CORDEIRO, 1989, p.2100).

A criação do “sistema integrado de proteção aos mananciais”, verifica-se, que, mesmo com o resultado obtido, onde o sistema conseguiu a eficácia almejada para os municípios integrantes, dependia de prévio cadastro dos municípios, “para o cadastramento das bacias, a Divisão de Meio Ambiente - DVME da COPASA (COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS) elabora as Fichas Cadastrais, desenvolvidas para o levantamento de todos os dados necessários. Estas fichas são sempre reavaliadas e ajustadas a cada novo cadastro” (CORDEIRO, p.2102), além de ser uma ação ainda regionalizada.

A Maioria das leis que visam a proteção dos mananciais são leis Estaduais, que através do norte constitucional elencado no Artigo 225 da Carta Magna, tutelam e regulamentam questões específicas de determinada região.

Contudo, sob outro ponto de vista, pormenorizar um dispositivo legal, dando-lhe direcionamento específico é tarefa temerosa, Eramos Marcos Ramos assevera que " A visão panorâmica do direito ambiental brasileiro não é verdadeiramente panorâmica, mas representa uma tarefa difícil quando se trata de achar, isolar e entender o conteúdo do dispositivo de proteção ambiental". (RAMOS,2009, p.65)

Sua aplicabilidade fica viciada quando se parte de uma visão geral a concentrar-se em parte única, " tratar de questões e problemas específicos e complexos de modo sucinto, parece ser tarefa de difícil realização, e para complicar tudo ainda mais, é necessário ter conhecimento e entendimento de importantes decisões ambientais da jurisprudência e da interpretação doutrinária, que nem sempre é pacífica" anui RAMOS. (2009, p. 65).

Cada manancial faz parte de um ecossistema específico, necessitando ser visto de forma peculiar, o que a lei em sentido lato não permite ou apenas norteia.

3 CONCLUSÃO

O cuidado com o Meio Ambiente nos remete ao fator água, bem natural de suma importância para que se permaneça vivo sobre a face da terra, sem ela a vida da maioria das espécies vivas verá decretada seu fim.

O estudo feito relativo ao tema manancial por este orientando, almeijou esquadrihar dentro do objetivo proposto, desde a origem do termo manancial, passando por suas espécies e conceito, pormenorizando os princípios do Direito Ambiental que regem a relação do homem com o meio, enfatizando a necessidade de sua proteção, até culminar no corpo legal tutelador.

De todo o exposto restou o entendimento de que as leis protetivas ou tuteladoras do Meio Ambiente e em especial aos mananciais se fazem presente, com o intuito de responsabilizar o ser ou ente degradador administrativa, cível e penalmente.

Contudo, discute-se a efetividade deste corpo normativo, sua materialização, não podendo-se admitir apenas tramites burocráticos que não perseguem a contundência de uma resposta visível aos olhos da sociedade.

Se a lei existe, falta fiscalização, se o fiscal atua, falta vontade hierárquica, certo é que impemícios no caminho da lei não dão celeridade ao processo.

As leis são de cunho regional, feitas para tutelarem condições ambientais específicas, dentro de um todo comum à sociedade Brasileira, nosso Meio Ambiente, onde os mananciais, principalmente os rios, vão além de fronteiras municipais, estaduais e até nacionais.

Certo é que nossos rios continuam poluídos, suas matas ciliares continuam sendo dizimadas, o ser humano continua inerte a respeito das causas ambientais. Mas algo tem que ser feito, o que do contrário, nossas leis sairão do papel paradoxalmente, por falta literal deste veículo da escrita.

Não temos que ter tão somente leis, precisamos trabalhar para sua efetividade, para materialização do seu intuito, de forma isonômica e em sentido amplo.

A proteção dos mananciais tem que ser praticada, com colaboração de todos os interessados, facilitando a aplicação das leis, sob pena de ver as presentes e futuras gerações se degladiando pela posse da pouca água doce existente no mundo.

4 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **REGIÃO HIDROGRAFICA AMAZÔNICA.**

Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/portais/bacias/amazonica.aspx>>. Acesso em 30 out. 2012.

BARBOSA, Elaine Alves. **RESPONSABILIDADE CIVIL EM RELAÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS, COM BASE NA LEI 9.433/97 DE 08 DE JANEIRO DE 1997.**

1997, p.1. Disponível em:< <http://meuartigo.brasilecola.com/artes/responsabilidade-civil-relacao-aos-recursos-hidricos.htm>>. Acesso 30 out. 2012.

BRAGA, Dayse Martins. **Direito constitucional ambiental. Jus Navigandi**, Teresina, ano 6, n. 51, 1 out. 2001, p.5. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/2116>>. Acesso em 25 out. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos **LEI Nº 6.938/1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 out. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso 25 out. 2012.

CARVALHO, Kildare Gonçalves. **Direito Constitucional Didático**. 5. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 1997.p.227.

CORDEIRO, Glaycon de Brito. **SISTEMA INTEGRADO DE PROTEÇÃO AOS MANANCIAS SIPAM. ABES** - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.

V – 037. 19º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. 1989. p.2100-102 . Disponível em:< <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/abes97/sipam.pdf>>. Acesso 30 out. 2012.

ECO 92. **PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL**. Disponível em: < www.observatorioeco.com.br/protocolo-de-kiev-obriga-empresa-a-di...>. Acesso em: 30 out. 2012.

Evangelista, Eva R. **A proteção Jurídica das águas**. CEJ, Brasília, n. 12, p. 40-45, set./dez. 2000. p .43. Disponível em: < <http://www.cjf.jus.br/revista/numero12/artigo8.pdf>>. Acesso em 05 nov. 2012.

FARIAS, Talden Queiroz. O conceito jurídico de meio ambiente. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006, p.1. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1546>. Acesso em: 30 out. 2012.

FILHO, Garibaldi Alves. **Portal Atividade Legislativa. Pronunciamentos**. Senado Federal. (2003, p.1). Disponível em: < <http://www.senado.gov.br/atividade/pronunciamento/detTexto.asp?t=334125>>. Acesso em 05 nov. 2012.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 3ª Edição. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2001, pgs. 74, 81, 85 e 109.

MORAES, Alexandre de. **Direitos humanos fundamentais**. São Paulo: Atlas, 1998. p.34.
NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática. DIREITO AMBIENTAL**. Volume I. Anhanguera Editora Jurídica. 2009, pgs. 49,55,56,57,59,62,64 e 65.

NORONHA, Luiz Côrrea. **Com boa gestão, não faltará água!** 2006, p.1. Disponível em: <http://www.viapolitica.com.br/_imprimir.php?id=5&tabela=Artigo>. Acesso em 05 nov. 2012.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. **Direitos Fundamentais & Democracia**. Revista. ISSN 1982-0496, VOL. 6, 2009. P. 7 Disponível em: <<http://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/index.php/rdfd/article/view/266/195>> Acesso em: 20 out. 2012.

PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo; TÁRREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco. 2006, p.6. **A CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA: ACORDO GLOBAL RUMO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_ambiental_maria_cristina_tarrega_e_hector_perez.pdf>. Acesso em 30 out. 2012.

PLANO ESTRATÉGICO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DOS RIOS TOCANTINS E ARAGUAIA. RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO. **Anexo 16 – Caracterização Política, Legal e Institucional**. Nº 1329-R-FIN-PLD-15-01. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS ANA. 2007, p. 8. Disponível em: <www.ana.gov.br/>. Acesso 05 nov. 20012.

RAMOS, Erasmo Marcos. **Direito ambiental comparado (Brasil – Alemanha – EUA) – uma análise exemplificada dos instrumentos ambientais brasileiros à luz do direito comparado**. Maringá: Midiograf II, 2009. p.63 e 65.

Revista Águas Subterrâneas, volume 19, nº 1, p. 35-48, 2005.

RICHER, Daniela; REIS, Suzéte da Silva. **O DIREITO AMBIENTAL E SUA PROTEÇÃO JURÍDICA SOB A ÓTICA DOS DIREITOS HUMANOS E DA AÇÃO DA JUVENTUDE**. 2009. p. 557. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/salvador/suzete_da_silva_reis.pdf>. Acesso em 20 out. 2012.

SANTOS, Silveiro Advogados. **Aspectos atuais do Direito Ambiental**. 2011. p. 1. Disponível em:<<http://www.santossilveiro.com.br/?noticias=aspectos-atuais-do-direito-ambiental>>. Acesso em 20 out. 2012.

SECRETARIA D MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. **ÁGUAS DO PARANÁ. O Que é um Aquífero?** Disponível em:<<http://www.aguasparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=63>>. Acesso: 05 nov. 2012.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4 ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2002. 2010, P. 58

SOARES, Guido Fernando Silva. **A proteção Internacional Meio Ambiente**. Barueri, São Paulo: Manole, 2003, p.21

TEIXEIRA, Denilson Victor Machado. **Direito Ambiental e Agrário**. 1ª Edição. Editora JVS. Campo Belo, 2011, pgs. 30,31,52,79.