

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO
MESTRADO EM DIREITO

MIRELA ANDRÉA ALVES FICHER SENÔ

**A UTILIZAÇÃO DE MEDIDAS COMPENSATÓRIAS PARA A
REPARAÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS OCORRIDOS EM
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANAS:
LIMITES E ALTERNATIVAS**

RIBEIRÃO PRETO

2010

MIRELA ANDRÉA ALVES FICHER SENÔ

**A UTILIZAÇÃO DE MEDIDAS COMPENSATÓRIAS PARA A
REPARAÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS OCORRIDOS EM
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANAS:
LIMITES E ALTERNATIVAS**

Dissertação apresentada à Universidade de Ribeirão Preto, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Direito. Área de Concentração: Direitos Coletivos e Função Social do Direito.

Orientador: Profa. Dra. Maria Cristina Vidotte Blanco
Tárrega

RIBEIRÃO PRETO

2010

Ficha catalográfica preparada pelo Centro de Processamento
Técnico da Biblioteca Central da UNAERP

- Universidade de Ribeirão Preto -

S474u	<p>Senô, Mirela Andréa Alves Ficher, 1970 - A utilização de medidas compensatórias para a reparação de danos ambientais ocorridos em áreas de preservação permanente urbanas: limites e alternativas / Mirela Andréa Alves Ficher Senô. - - Ribeirão Preto, 2009. 110 f.</p> <p>Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina V. B. Tárrega.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade de Ribeirão Preto, UNAERP, Direito, área de concentração: Direitos coletivos e Função social do direito. Ribeirão Preto, 2009.</p> <p>1. Direito. 2. Meio ambiente – Direito. 3. Direitos coletivos 4. Função social - Direito. I. Título.</p> <p>CDD: 340</p>
-------	--

Dedico este trabalho aos meus avôs
Lázaro Cândido Alves e *Lauro Fischer* (in memorian),
homens de valor que foram exemplo na minha
caminhada rumo ao conhecimento.

E aos meus queridos tios
Daniel Leonel Alves e *Santina Jorjutte Alves*, pelo
apoio incondicional de todas as horas,
pela confiança, amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

A *Deus* pela vida e pela fé inabalável no amor;
Aos meus pais *Neusa* e *José Carlos Ficher* por haverem me ensinado o apreço pelo estudo e pelo conhecimento;
Ao meu marido *Kenji*, pessoa especial que me fez florescer e me abrir para uma vida nova;
Aos meus filhos *Alexandre* e *Daniel* que querem superar os meus certificados e diplomas e certamente vão conseguir;
Aos meus irmãos *Luis Gustavo* e *Juliano Carlos*, suas esposas *Jordana* e *Ítala* e seus filhos *Gabriel*, *Julia* e *Marina* pelo amor incondicional que flui em nossa grande família;
Ao meu sócio *Dr. Murilo José de Carvalho*, pelos ensinamentos e ajuda imprescindível no dia-a-dia da advocacia e pelo companheirismo;
Aos queridos *Di Ziro* e *Ba Ana*, pelo amor e carinho e pelo exemplo de vida a ser seguido;
À *Dra. Claudia Rezende*, Psicóloga Clínica, terapeuta que me ajudou a percorrer o caminho do conhecimento interior que possibilitou a elaboração e conclusão desse trabalho;
À querida *Fernanda Durigan Bulgarelli*, pela ajuda e pelo carinho que sempre me brindou;
Ao *Dr. Luís Henrique Paccagnella*, Digníssimo Promotor de Justiça, que me ensinou a conhecer e defender o meio ambiente e nos deu, a *mim* e ao *Kenji*, a oportunidade de trabalhar nesta área esplendida;
À minha orientadora *Profa. Dra. Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega* por confiar no meu trabalho e pela orientação segura e calma que culminou nesse momento de defesa;
Ao meu amigo *Afonso*, pela amizade sincera e pelo exemplo de vida, com um grande beijo para a *Laudicéia* e para o *Miguel*;
À diretoria da Funep – anteriormente na pessoa do *Prof. Dr. Raul José Silva Gírio* e atualmente dos *Profs. Drs. Luís Augusto do Amaral*, *Joaquim Gonçalves Machado Neto* e *Afonso Lopes*, por confiarem no nosso trabalho e por disponibilizarem recursos para a realização do mestrado em Direito;
Ao *Dr. Hilton de Araújo Filho*, Digníssimo Promotor de Justiça do Meio Ambiente de Batatais, pela confiança em permitir que desenvolvêssemos o estudo ambiental que ilustra o presente trabalho;
Ao *Sr. José Luis Romagnoli*, Digníssimo Prefeito Municipal de Batatais, pelas longas conversas e pelo aprendizado com um verdadeiro Homem que faz Política;
À *Sra. Márcia Telles*, gerente do Hotel Fazenda Salto Grande em Araraquara, local onde a natureza é linda, as APPs estão preservadas e que me recebeu na gestação de parte dessa dissertação que está impregnada dessa natureza;
Ao *Prof. Dr. Paulo de Tarso de Oliveira*, coordenador do curso de Direito da Fafram, por ter me dado a oportunidade de trabalhar nessa querida Instituição durante o Mestrado e pela confiança;
Aos colegas do Mestrado, em especial a *Helga*, *Cristina*, *Paulo*, *Pirangi*, *Franklin*, *Monica* e a todos os outros pela amizade, companheirismo e apreço pelo conhecimento;
Aos professores do Curso de Mestrado em Direito da UNAERP pelo conhecimento que transmitiram, aos quais mando um beijo especial na pessoa do *Prof. Dr. Juventino Castro Aguado*, que “abriu minha cabeça” com suas instigantes aulas de História do Pensamento Jurídico Constitucional.
A todos vocês o meu
Muito Obrigada!

O guardador de rebanhos

XX

O Tejo é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia,
Mas o Tejo não é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia,
Porque o Tejo não é o rio que corre pela minha aldeia.

O Tejo tem grandes navios
E navega nele ainda,
Para aqueles que vêm em tudo o que lá não está,
A memória das naus.
O Tejo desce de Espanha
E o Tejo entra no mar em Portugal.
Toda a gente sabe disso.
Mas poucos sabem qual é o rio da minha aldeia,
E para onde ele vai
E donde ele vem.
E por isso, porque pertence a menos gente,
É mais livre e maior o rio da minha aldeia.

Pelo Tejo vai-se para o Mundo.
Para além do Tejo há a América
E a fortuna daqueles que a encontram.
Ninguém nunca pensou no que há para além
Do rio da minha aldeia.

O rio da minha aldeia não faz pensar em nada.
Quem está ao pé dele está só ao pé dele.

Alberto Caieiro

RESUMO

Na seara dos direitos coletivos, a questão ambiental tem sido colocada em destaque ante o grande adensamento populacional das cidades brasileiras. As áreas de preservação permanente têm suscitado questões jurídicas, especialmente quanto a sua delimitação e ocupação no espaço urbano edificável. Este estudo busca analisar essa espécie de área protegida, passando pela sua essência e o tratamento legal que lhe foi dado ao longo do tempo. Foi discutida a inserção do tema no âmbito de um novo paradigma na interpretação das normas constitucionais e ambientais, visando garantir às presentes e futuras gerações um estado de bem estar ambiental. Ademais foram avaliados os limites à adoção de medidas compensatórias nessas áreas e as alternativas para recomposição. A partir de estudos de casos concretos ocorridos na região de Ribeirão Preto, foram apresentadas soluções no sentido de, através da realização de estudo técnico multidisciplinar, avaliar os impactos da intervenção em APP urbana, com a finalidade de determinar a melhor forma de compensação dos danos causados ao meio ambiente, bem como indicar alternativas para a recomposição dos danos, com o fim de possibilitar o cumprimento da função social da propriedade em face da intervenção em APP urbana. A metodologia adotada foi a dialética argumentativa onde se buscou questionar o núcleo epistemológico das teorias tradicionais, buscando estabelecer um novo paradigma para a interpretação da norma. Foi usado o pensamento indutivo para se caminhar do caso concreto à norma.

Palavras-chave: Direito coletivo, área de preservação permanente, medida compensatória, meio ambiente, função social da propriedade, área urbana.

ABSTRACT

THE USE OF COUNTERVAILING DUTIES TO THE REPAIRING OF ENVIRONMENTAL DAMAGE IN AREAS OF PERMANENT URBAN PRESERVATION: RESTRAINTS AND ALTERNATIVES

In the field of collective rights, the environmental issue has been highlighted before the great densification of population in Brazilian cities. Permanent areas of preservation have aroused judicial issues, mainly regarding their delimitations and occupation in the edifying urban space. This study aims to analyze this type of protected area, by going over its essence and the legal treatment it has been given over time. Discussion will be provided on the insertion of the topic into the domain of a new paradigm in interpreting constitutional and environmental rules, seeking to guarantee a state of environmental welfare to the present and future generations. Furthermore, limitations to the adoption of countervailing duties in those areas and alternatives for rearrangements were analyzed. From the study of concrete cases that took place in the region of Ribeirão Preto, and through carrying out a multidisciplinary technical study, solutions were presented towards the analysis of intervention impacts in protected urban areas, in order to determine the best way of compensating the damage caused to the environment; we also presented alternatives to damage recovery with the objective of enabling the fulfillment of social function of property in the face of interventions in protected urban areas. The adopted methodology was argumentative dialectics, in which there was an effort to question the epistemological core of traditional theories, seeking to establish a new paradigm to the interpretation of the rule. Inductive reasoning was used in order to move from a concrete case towards the rule.

Keywords: Collective rights, permanent preservation area, countervailing duty, environment, social function of property, urban area.

LISTA DE SIGLAS

APP	– Área de Preservação Permanente
CC	– Código Civil
CONAMA	– Conselho Nacional do Meio Ambiente
DAEE	– Departamento de Água e Energia Elétrica
DEPRN	– Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais
EPIA	– Estudo Prévio de Impacto Ambiental
IPTU	– Imposto Predial e Territorial Urbano
MP	– Medida Provisória
RIMA	– Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
SAAEJ	– Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaboticabal
TAC	– Termo de ajustamento de conduta

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA	15
1.1 Teoria <i>O Contrato Natural</i>	18
1.2 Teoria <i>O Princípio Responsabilidade</i>	21
1.3 Teoria do <i>Ecodesenvolvimento</i>	24
1.4 Outras obras relevantes	26
2 PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DO ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL	30
2.1. Princípio do direito ambiental como direito fundamental da pessoa humana	31
2.2 Princípio do desenvolvimento sustentável	34
2.3 Princípio da prevenção e da precaução	37
2.4 Princípio do poluidor-pagador	39
3 ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (CILIAREAS) – CARACTERIZAÇÃO	42
3.1 As APPs urbanas e sua degradação	43
3.2 Evolução da legislação sobre as APPs	45
3.3 A função social e ambiental da propriedade/APP urbana	53
3.4 A função social da cidade	57
4 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS AOS DANOS AMBIENTAIS OCORRIDOS EM APPs URBANAS – LIMITES E ALTERNATIVAS	60
4.1 O dano ambiental e sua reparação	60
4.2 A compensação ecológica do dano ambiental	69
4.3 A compensação econômica do dano ambiental	71
4.4 Alternativas de usos para as APPs no planejamento urbano	73
5 ESTUDO DE CASOS DE COMPENSAÇÃO E ALTERNATIVAS DE RECOMPOSIÇÃO EM APPs URBANAS	78
5.1 Córrego Cerradinho – Avenida Carlos Berchieri – Jaboticabal – SP	79
5.2 Inquérito Civil nº 012/2003 Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Jaboticabal	80
5.3 Discussão	88
5.4 Córrego das Araras – Avenida Washington Luis – Batatais - SP	90
5.5 Ação Civil Pública nº 95/2004 – 2ª Vara Cível da Comarca de Batatais	91

5.6	Discussão	97
	CONCLUSÃO	100
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICA	105
	ANEXOS	111

INTRODUÇÃO

Atualmente várias cidades brasileiras passam por problemas causados pela excessiva utilização dos bens ambientais na configuração da ocupação urbana. A maioria das cidades historicamente se desenvolveu às margens de rios e córregos, visto que o colonizador de então buscava se instalar próximo a fontes de água que suprissem sua necessidade diária.

As cidades enfrentam hoje diversos problemas causados pelo uso intensivo das áreas de preservação permanente situadas nas margens de rios e córregos urbanos, onde frequentemente ocorrem enchentes e desastres ecológicos que deixam um grande número de desabrigados e causam grandes prejuízos econômicos e sociais.

A ocupação dessas áreas de preservação na maioria das vezes já está consolidada, pois foram efetuadas há muito tempo, quando a preocupação com a sustentabilidade ambiental estava relegada a uma mera expectativa de militantes ligados a organizações ambientalistas, sem grande efetividade.

Ademais, a própria natureza jurídica, o conceito e a fixação da metragem mínima da APP ao redor de rios vêm sendo construídos ao longo do tempo, estando fixados atualmente através de Medida Provisória Permanente que alterou o Código Florestal.

Discute-se, ainda, se os limites fixados para as APPs no Código Florestal se aplicariam também às áreas urbanas, já que a lei não é clara em determinar que assim seja e a interpretação tem sido feita no sentido de dar mais proteção ao meio ambiente, considerando-se que as regras do Código Florestal também se aplicam as APPs localizadas em zona urbana.

Posto o início da problemática incidente sobre as áreas de preservação permanente, o que se pretende investigar no presente trabalho é a possibilidade e os limites da compensação de danos ambientais ocorridos em áreas de preservação permanente localizadas em córregos

urbanos quando a ocupação dessas áreas já estiver consolidada, bem como a existência de alternativas para a reparação desses danos ambientais.

É comum haver disputas acirradas sobre esta matéria que é controvertida, especialmente quando tal disputa se relaciona aos espaços edificáveis ou consolidados no meio urbano e a velha e ultrapassada alegação de que a propriedade ainda se mantém absoluta, intocável.¹

A estrutura do texto está montada em cinco capítulos, onde no primeiro capítulo serão estudadas teorias jurídicas de diversos autores que buscam definir um novo paradigma para a interpretação da Constituição e da Legislação brasileira, visando alcançar o estado ecológico de bem estar ambiental.

O segundo capítulo irá analisar os princípios constitucionais do direito ambiental que fundamentam a matéria, elencando os princípios que mais se coadunam com a compensação dos danos ambientais ocorridos em áreas de preservação permanente.

O que se pretende no capítulo três é a fixação das principais características dessas áreas protegidas, sua inserção no âmbito dos direitos coletivos, destacando o tratamento dispensado a elas pela lei ao longo do tempo, bem como os conflitos aparentes de certas normas.

O quarto capítulo irá abordar os limites e alternativas para a reparação dos danos ambientais ocorridos em áreas de preservação urbanas, buscando esclarecer quais são as intervenções possíveis de serem estabelecidas nas APPs.

No quinto capítulo serão analisados e discutidos dois casos de referência envolvendo a ocupação de áreas de preservação permanentes nos municípios de Jaboticabal e de Batatais, por avenidas e por edificações em terrenos públicos e particulares, a partir dos quais se pretende chegar a generalizações teóricas.

Os pontos centrais da análise são: estudar a possibilidade de compensação dos danos ambientais ocorridos com a intervenção em APP em outra área distinta da área em que ocorreu

¹ZANCHET, Rovena. Áreas de preservação permanente: um desabafo quanto à sua abrangência, sua resistência junto ao meio urbano e um estudo de caso envolvendo o parcelamento do solo para instalação de loteamento. **Revista de Direito Ambiental**, ano 12, n. 48, p. 192-223, 2007, p. 192.

o dano; a possibilidade de se evitar a destruição de obras já realizadas e consolidadas; e discutir alternativas para a recomposição de áreas de preservação permanente urbanas.

Procura-se verificar a possibilidade jurídica de readequar o entendimento para o fim de garantir que a intervenção se faça da forma menos gravosa para o meio ambiente e para a sociedade como um todo, para que não seja necessário destruir o que já está consolidado, compensando-se os danos efetivamente havidos em área contígua e de interesse ambiental, através da execução de termo de ajustamento de conduta, devolvendo à comunidade o bem jurídico de que foi expropriada.

Com isso se buscaria minimizar o problema social gerado, a partir de uma visão doutrinária que busca integrar o meio ambiente e a sociedade, visando garantir a dignidade humana, bem como com o estudo de casos, que serão usados exemplificativamente para alcançar uma solução geral e que possa apresentar alternativas para outras localidades que tenham o mesmo problema.

A presente pesquisa está calcada em um tema de relevante interesse para a maioria das cidades brasileiras, que em razão da ocupação desordenada das áreas de preservação permanente, estão sofrendo diversos desastres ecológicos, envolvendo pessoas e bens, os quais causam a degradação da qualidade de vida dos cidadãos e grandes gastos para o poder público nas esferas municipal, estadual e federal.

Essa ocupação foi ocorrendo historicamente à revelia da administração pública, que não conseguiu ou não quis conter tal avanço, sendo que atualmente a maioria das cidades brasileiras tem áreas de preservação permanentes localizadas em zona urbana e que estão com a sua ocupação totalmente consolidada com ruas, avenidas, residências, indústrias e comércios instalados em APPs.

A partir dessa constatação, surge a necessidade de se buscar alternativas técnicas e jurídicas para a solução do problema, visando conciliar a recuperação das áreas de preservação com a ocupação já instalada e minimizar os custos econômicos e sociais dessa recuperação.

Alguns doutrinadores brasileiros e até estrangeiros defendem a simples destruição dos equipamentos urbanos e a recomposição da APP da forma como era antes, a fim de que se cumpra o disposto do Código Florestal.

Porém vários são os entraves a tal solução. Primeiramente, torna-se praticamente impossível se aquilatar como as APPs urbanas eram antes da degradação, já que a intervenção perdura por muito tempo, o que torna difícil retorná-la à forma original.

Por outro lado, há que se avaliar o custo social e financeiro para que a eventual recuperação se dê na mesma área do dano, pois na maioria das vezes tal recuperação se torna inviável em razão dos altos custos.

Assim, buscar-se-á demonstrar ser possível a realização de compensação ambiental por equivalente ecológico, em que o objetivo é a reparação da capacidade funcional do ecossistema lesado, de forma a utilizar materiais e métodos de ocupação menos impactantes e com implementação de medidas compensatórias aptas a garantir as mesmas funções biológicas na área do dano ou na sua área de influência.

A pesquisa se justifica pela relevância social e econômica que reveste o problema jurídico apresentado, sendo que as conclusões obtidas nos casos em estudo poderão servir de subsídio para que outras cidades possam resolver seus problemas nessa área.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

Como fundamento teórico ao tema proposto no presente trabalho busca-se destacar uma nova abordagem da questão ambiental, um novo paradigma para a interpretação da Constituição e da legislação brasileira no sentido de se buscar um estado ecológico de bem estar social.

A proposta é a inserção da questão ambiental nos próprios princípios norteadores da estruturação do Estado e da forma de organização da sociedade, não bastando apenas a mera proteção jurídica ao meio ambiente, mas reconhecendo-o como intrínseco aos processos econômicos e sociais.

Nesse novo paradigma de interpretação constitucional, o homem passa a ser visto como um componente do meio ambiente em todas as suas dimensões, amparado numa nova abordagem antropológica, onde se destaca a inter-relação entre os problemas da sociedade e a questão ambiental, ou seja, o meio ambiente passa a ser visto como uma realidade tão fortemente presente na vida humana, que influencia sobremaneira a forma de organização social e econômica do Estado, estabelecendo, dessa forma uma nova relação entre o Estado, a Sociedade e a Natureza².

A peculiaridade do Estado de Direito Ambiental exige que a reflexão a respeito da preservação do ambiente não possa restringir-se a Estados isolados, o que aumenta a complexidade da questão quando se constata que o ambiente é uno, não se restringindo a realidades estanques e diversas conforme barreiras geográficas³.

² TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco; SANTOS NETO, Arnaldo Bastos. **Novo paradigma interpretativo para a Constituição Brasileira: *The Green Welfare State***. Disponível em: <<http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/direito.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2009, p.5.

³ BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. *in* CANOTILHO, José Joaquim Gomes & LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 2 ed. ver. – São Paulo: Saraiva. 2008. p.150.

Nesse sentido, para Canotilho⁴ “Um estado constitucional ecológico pressupõe uma concepção integrada ou integrativa do ambiente e conseqüentemente, um direito integrado e integrativo do ambiente”. Havendo, pois, a necessidade de uma proteção global e sistemática que não se reduz à defesa isolada dos componentes ambientais naturais ou dos componentes humanos.

Boaventura de Sousa Santos, na obra *Um discurso sobre as ciências*⁵, diz que está chegando ao fim um ciclo de hegemonia de uma ordem científica cujo modelo é caracterizado pela racionalidade que impera na ciência moderna, e propõe que este modelo está em crise, ocorrendo um momento de transição para um novo paradigma dominante.

O modelo que está em declínio é o que se estabeleceu a partir da revolução científica do século XVI, sendo desenvolvido nos séculos seguintes no domínio das ciências naturais, chegando às ciências sociais emergentes somente no século XIX, quando se pode falar de um modelo global de racionalidade científica.

Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas. É esta sua característica fundamental e a que melhor simboliza a ruptura do novo paradigma científico, com os que o precedem. Está consubstanciada, com crescente definição, na teoria heliocêntrica do movimento dos planetas de Copérnico, nas leis de Kepler sobre as órbitas dos planetas, nas leis de Galileu sobre a queda dos corpos, na grande síntese da ordem cósmica de Newton e finalmente na consciência filosófica que lhe confere Bacon e sobre tudo Descartes⁶.

Na visão desse modelo racionalista é total a separação entre a natureza e o ser humano. A natureza é somente extensão e movimento; é passiva, eterna e reversível, mecanismo cujos elementos se podem desmontar e depois relacionar sob a forma de leis, visando conhecer a natureza para dominá-la e controlar.

Para o autor esta idéia de mundo-máquina é tão poderosa que se transforma na grande hipótese universal da época moderna, o mecanicismo. A consciência filosófica da ciência

⁴CANOTILHO, José Joaquim Gomes Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. in FERREIRA, Helene Sivini & LEITE, José Morato (org.). **Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p.8.

⁵ SOUSA SANTOS, Boaventura. **Um discurso sobre as ciências**. 12 ed. – Portugal: Edições Aforamento, 2001. 59 p.

⁶ Ibid., p. 11.

moderna, baseada no racionalismo cartesiano e no empirismo baconiano, veio a consolidar-se no positivismo do século XIX.

Boaventura Sousa Santos assevera que o modelo de racionalidade científica atravessa uma profunda e irreversível crise; que se está vivendo um período de revolução científica que se iniciou com Einstein e a mecânica quântica e não se sabe quando acabará e é o resultado de uma soma de fatores tanto sociais, quanto teóricos. Está-se diante de um movimento convergente que atravessa as ciências da natureza e as ciências sociais, provocando uma profunda reflexão epistemológica sobre o conhecimento científico⁷.

Assim, propõe que há no horizonte o surgimento de um paradigma emergente. O paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente, sendo uma revolução científica que ocorre numa sociedade revolucionada pela ciência, onde o modelo a emergir dela não será apenas um paradigma científico (prudente), mas também um paradigma social (o paradigma de uma vida decente)⁸.

Finalmente apresenta o paradigma emergente através de um conjunto de teses de que o conhecimento científico é científico-social⁹; todo conhecimento é local e total¹⁰; todo conhecimento é autoconhecimento¹¹; todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum¹².

Este novo paradigma interpretativo será analisado a partir dos estudos de algumas obras pertinentes a temática ambiental, buscando apresentar uma nova fundamentação teórico-empírica para a questão ambiental, dentre elas *O contrato natural*, de Michel Serres; *O princípio responsabilidade*, de Hans Jonas; *A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento*, de Ignacy Sachs, *Emoções e linguagem na educação e na política*, de Humberto Maturama e *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*, de Edgar Morin.

⁷SOUSA SANTOS, Boaventura. **Um discurso sobre as ciências**. 12 ed. – Portugal: Edições Aforamento, 2001, p.23.

⁸ Ibid., p. 37.

⁹ Ibid., p. 37-46.

¹⁰ Ibid., p. 46-50.

¹¹ Ibid., p. 50-55.

¹² Ibid., p. 55-58.

1.1 Teoria de *O Contrato Natural*

Esse item traz a análise da obra *O contrato natural*¹³ de Michel Serres.

Michel Serres é filósofo e tem formação em ciências exatas como física e matemática. Essa formação multidisciplinar lhe permitiu elaborar suas primeiras teses em ciências humanas, com trabalhos variados, escrevendo sobre as relações do homem com a natureza, as relações entre ciências exatas e humanas, antropologia, literatura e os desafios da educação no mundo presente e futuro.

Na obra em estudo, Serres faz reflexões originais sobre a guerra, a violência, o meio ambiente, o tempo e o que chama de epistemodicéia, uma palavra nova que entende como sendo: “o conjunto de relações entre a ciência e o direito, a razão e o juízo”.¹⁴

O autor se utiliza de uma metáfora para desenvolver suas críticas a ética clássica, a fim de alertar para a real situação do planeta. Através de um quadro de Goya, intitulado *Duelo a Garrotazos*, onde dois inimigos lutam entre si, num pântano, mas não percebem que estão sendo engolidos pela lama. O mundo, antes silencioso e sem importância assume uma nova dimensão. “Irrompe na nossa cultura aquilo que nunca interessou a ninguém, aquilo de que nunca tínhamos formado senão uma idéia local e vaga, cosmética – a natureza. Outrora local – este rio, aquele pântano – global agora – o Planeta Terra”.¹⁵

Para o autor, os homens têm se voltado uns contra os outros, lutando entre si e esquecendo-se que há um inimigo comum, inimigo este que é muito maior que a busca em que estão envolvidos. Porém em dado momento assevera que: “talvez por atingirem um determinado limite, o aumento dos meios e a partilha das destruições produzem uma espantosa reviravolta: de repente os dois inimigos encontram-se no mesmo campo e, em vez de continuarem a lutar um contra o outro, combatem juntos contra um terceiro rival. Qual é?”.¹⁶

¹³SERRES, Michael. **O Contrato Natural**. Tradução de Serafim Ferreira. Lisboa: Instituto Piaget, 1990. 195 p.

¹⁴Ibid., p. 41.

¹⁵Ibid., p. 14.

¹⁶Ibid., p. 20.

Esse rival é o mundo que se volta contra os homens através dos fenômenos da natureza, como as mudanças climáticas, as enchentes, os terremotos, etc. A terra agora fragilizada, se vinga, declarando guerra contra os homens. Essa guerra pode a toda a humanidade, à extinção automática.

O autor qualifica o pensador da ética clássica Descartes como um dos responsáveis pelos males que ocorrem hoje, pela demasiada valorização da técnica e do domínio da natureza. Descartes, com a filosofia de domínio e posse da natureza, induz à visão de que o homem pode utilizar a natureza apenas como posse, interessado exclusivamente na capacidade de trazer evolução científica aos homens, o que faz surgir uma guerra sem precedentes.

Domínio e posse, eis a palavra-chave lançada por Descartes, no dealbar da idade científica e técnica, quando a nossa razão ocidental partiu à conquista do universo. Dominamo-lo e apropriamo-nos dele: filosofia subjacente e comum à empresa industrial e à ciência dita desinteressada, não diferenciáveis a esse respeito. O domínio cartesiano corrige a violência objetiva da ciência como estratégia bem regulada. A nossa relação fundamental com os objetos resumem-se à guerra e à posse. (...) O balanço dos prejuízos infligidos ao mundo equivale ao dos destroços que atrás de si deixaria uma guerra mundial¹⁷.

Somos obrigados a prestar atenção ao que está acontecendo ao planeta, tendo que adotar a filosofia da ética do respeito como última saída para a terra.

Serres desenvolve uma teoria de preservação dos recursos naturais criticando a teoria clássica do contrato social de Rousseau, Locke e Hobbes, dizendo que é necessário um contrato natural onde se busca um pacto de convivência harmoniosa com a natureza, uma relação de simbiose, na qual o homem não deve agir como um parasita, predador da natureza, mas sim construir uma relação equilibrada com o meio ambiente.

Para Serres é necessário mudar a filosofia de Descartes ou a humanidade irá sucumbir, já que o ser humano se tornou uma espécie de parasita na terra. A natureza é lesada confundindo-se o uso com o abuso. Tem-se abusado da terra como um fungo que leva a planta à morte e esta morrendo significa a morte para toda a espécie humana.

A saída apresentada pelo autor é que o homem estabeleça com a natureza uma relação de simbiose, onde ocorra uma relação mutuamente vantajosa entre homem e natureza,

¹⁷SERRES, Michael. **O Contrato Natural**. Tradução de Serafim Ferreira. Lisboa: Instituto Piaget, 1990, p. 56.

representada pelo contrato natural que visa à preservação dos recursos naturais a fim de possibilitar a permanência do homem na terra, garantindo que esta possa suportar o impacto representado pela existência do homem e de suas necessidades.

Através da crítica ao contrato social, representado pela Declaração dos Direitos Humanos, Serres assevera que é necessária a constituição desse contrato natural. Para ele o contrato social tem dois lados antagônicos. O lado vantajoso é o mérito que teve de englobar todos os homens, resolvendo a guerra subjetiva que existia então. A desvantagem é que na sua elaboração não se levou em consideração a natureza, o que veio a ocasionar a guerra objetiva de todos contra todos, dos homens contra o mundo, a parasitagem.

Nessa nova visão, se deve estabelecer um contrato onde a natureza não seja deixada de lado e a ciência venha a criar alternativas através dos conhecimentos adquiridos. Um contrato onde a totalidade é alcançada.

Portanto, o retorno à natureza! O que implica acrescentar ao contrato exclusivamente social a celebração de um contrato natural de simbiose e de reciprocidade em que a nossa relação com as coisas permitiria o domínio e a posse pela escuta admirativa, a reciprocidade, a contemplação e o respeito, em que o conhecimento não suporia já a propriedade, nem a ação o domínio, nem estes os seus resultados ou condições estorárias. (...) Cada um dos parceiros em simbiose deve, por direito, a sua vida ao outro, sob pena de morte¹⁸.

Através de sua crítica à ética tradicional, Michel Serres desenvolve uma filosofia voltada para o *oikos*, a casa, e para os problemas que estamos causando à natureza, apontando para os reflexos e as conseqüências que as atitudes do presente causarão para o futuro da humanidade na terra. Se é que há futuro para a humanidade na terra!

A importância do estudo de Serres, através da obra *O Contrato Natural* para o presente trabalho reside no alerta do autor para a necessidade da adoção de um novo posicionamento do homem face à natureza.

O ambiente urbano, também chamado de meio ambiente artificial, vem se modificando diariamente. O aumento da impermeabilização das cidades causa o aumento das enchentes. O lixo acumulado faz lembrar a metáfora proposta pelo autor quando, interpretando o quadro do

¹⁸SERRES, Michael. **O Contrato Natural**. Tradução de Serafim Ferreira. Lisboa: Instituto Piaget, 1990, p. 65 e 68.

Goya, diz que a luta dos personagens da obra fará com que o rio se encha de corpos sobrepostos, fazendo subir o seu leito. Na realidade atual, os corpos são representados pelo lixo que está sendo jogado no rio, fazendo com que seu leito transborde e cause a destruição do ambiente urbano.

A falta de respeito pela faixa mínima de preservação permanente ao redor de rios e lagos urbanos, agrava ainda mais este estado de coisas, fazendo com que uma verdadeira guerra urbana se estabeleça.

Segundo Serres, até o momento atual a nossa relação fundamental com a terra tem se baseado na guerra e na propriedade. As devastações que o homem vem deixando na natureza correspondem a devastações que uma guerra mundial teria deixado atrás de si. A humanidade se voltou contra as outras espécies e contra o mundo.

1.2 Teoria de *O Princípio Responsabilidade*

Esse item estuda a obra *O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*¹⁹, do autor Hans Jonas.

Hans Jonas nasceu no início do século passado na Alemanha e desenvolveu uma profunda formação humanista baseada na leitura dos profetas hebraicos. Sua formação filosófica está baseada em três momentos marcantes.

O primeiro tem na sua formação acadêmica o mestre Martin Heidegger como mentor intelectual, que o direciona para a elaboração e publicação de teses, como a gnose no cristianismo que foi apresentada em 1931. O segundo momento se dá com a publicação de obra que estabelece os parâmetros para uma filosofia da biologia, onde faz reflexões sobre a precariedade da vida e apresenta o equívoco de isolar o homem do resto da natureza. O terceiro momento é quando aperfeiçoa as bases da teoria lançada no momento anterior e propõe a busca

¹⁹JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, ed. PUC-Rio, 2006. 353 p.

das bases de uma nova ética, uma ética da responsabilidade, através da publicação da obra em estudo.

Nessa obra o autor debate sobre a relação entre Ser e dever, causa e finalidade, natureza e valor. Busca ultrapassar o subjetivismo dos valores para fundamentar no Ser o dever do homem moderno.

Propõe que o tema central para a sobrevivência física e espiritual da humanidade é a busca de uma ética para a civilização tecnológica.

Assim, como Serres, Jonas baseia-se metaforicamente em Prometeu, personagem da mitologia grega que roubou o fogo divino do Olímpo, sendo condenado por isso a ficar acorrentado no monte Cáucaso e ter seu fígado comido todo dia por abutres.

O autor quer mostrar que o homem tem total domínio sobre a natureza, através das ciências, não estando mais acorrentado aos fatores naturais. Mas a evolução vem causando a destruição da natureza, que deve ser freada, sob pena de causar a destruição da vida humana na terra.

O Prometeu definitivamente desacorrentado, ao qual a ciência confere forças antes inimagináveis e a economia o impulso infatigável, clama por em ética que, por meio de freios voluntários, impeça o poder dos homens em se transformar uma desgraça para eles mesmos²⁰.

Jonas quer demonstrar que Prometeu está livre, que o homem hoje tem total liberdade e domínio sobre a ciência, tem capacidade de se desenvolver e subjugar a natureza, não estando mais submisso aos fatores naturais. Porém, tal evolução pode se voltar contra o próprio homem, através da destruição da natureza, cabendo ao homem frear essa destruição antes que seja tarde.

Com essa metáfora o autor critica a ética tradicional, indo contra o caráter momentâneo e instantâneo do homem moderno, o qual não pensa no futuro, contribuindo para que este se torne cada vez mais incerto.

²⁰JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, ed. PUC-Rio, 2006, p. 21.

Assim como Serres, Jonas elege um pensador da ética clássica como responsável pelos males que assolam a natureza, vindo na filosofia de que “saber é poder” de Francis Bacon, o início de todos os males da humanidade.

A ameaça de catástrofe do ideal baconiano de dominação da natureza por meio da técnica reside, portanto, na magnitude do seu êxito. Esse êxito tem duplo aspecto: econômico e biológico. A inter-relação de ambos, que conduz necessariamente à crise, é hoje patente. (...) A fórmula baconiana afirma que saber é poder. Mas é o próprio programa baconiano que, no ápice do triunfo, revela-se insuficiente, com a contradição intrínseca, ou seja, o descontrolo sobre si mesmo, mostrando-se incapaz de proteger o homem de si mesmo, e a natureza, do homem²¹.

O autor reflete, ainda, sobre a natureza tríplice do poder, ou seja, propõe que o poder passou por três graus: o primeiro grau voltado para um mundo que parecia inesgotável, pois oferecia tudo sem pedir nada em troca - onde saber é poder; o segundo grau que foge de todo o controle do seu usuário, onde as ciências e as técnicas encontram-se muito evoluídas e cada vez o homem quer avançar mais, porém a matéria está cada vez mais escassa – nesse nível saber deixa de ser poder, pois a própria natureza limita o homem – sendo este o estágio atual da humanidade e, finalmente,

(...) um terceiro grau de poder, capaz de autolimitar a dominação que arrasta o condutor, antes que este se estraçalhe de encontro aos limites da natureza. Um poder sobre todo aquele poder de segundo grau, que não mais pertence ao homem, mas ao próprio poder, que dita as regras do seu uso ao seu suposto usuário, transformando-o em mero executor involuntário de sua capacidade. Que portanto, em vez de libertar o homem o escraviza²².

Para que o homem venha a se autolimitar, o autor propõe a adoção de três princípios: a esperança, o medo e a responsabilidade, onde o medo pertence à responsabilidade tanto quanto a esperança. O medo ao qual se refere é o representado por aquele tido como condição da ação responsável, não se detendo pela incerteza, mas assumindo a responsabilidade pelo desconhecido. Onde a responsabilidade é o cuidado reconhecido como obrigação em relação a um outro ser, que se torna “preocupado” quando há uma ameaça à sua vulnerabilidade.

O paradoxo da situação atual está em que precisamos recuperar esse respeito a partir do medo, e recuperar a visão positiva do que foi e do que é o homem a partir da representação negativa, recuando de horror diante do que ele poderia tornar-se, ao encararmos fixamente essa possibilidade no futuro imaginado. Somente o respeito, na medida em que ele nos revela um algo “sagrado”, que não deveria ser afetado em

²¹JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, ed. PUC-Rio, 2006, p. 235 e 236.

²²Ibid., p. 237.

nenhuma hipótese, nos protegeria de desonrar o presente em nome do futuro, de querer comprar este último ao preço do primeiro²³.

Finalmente o autor destaca que o meio ambiente foi legado ao ser humano como um patrimônio pelos seus antepassados. A proteção do patrimônio em sua exigência de permanecer semelhante ao que ele é, ou seja, protegê-lo da degradação, é tarefa de cada minuto. Guardar intacto tal patrimônio contra os perigos do tempo e contra a própria ação do homem não é um fim utópico, mas tampouco se trata de um fim humilde. Trata-se de assumir a responsabilidade pelo futuro do homem.

1.3 Teoria do *Ecodesenvolvimento*

Esse item está baseado na obra *A Terceira Margem: em busca do ecodesenvolvimento*, de Ignacy Sachs.²⁴

Nascido na Polônia em 1927, Ignacy Sachs morou no Brasil, na Polônia, na Índia e vive em Paris desde 1968, onde é professor emérito da Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais e codiretor do Centro de Pesquisas sobre o Brasil Contemporâneo. Indicado pela Unesco, participou da preparação das duas grandes Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, a de Estocolmo em 1972 e a do Rio de Janeiro em 1992. Formou-se em Economia e desenvolveu seus estudos sendo o principal teórico do ecodesenvolvimento, conceito pluridimensional hoje conhecido como desenvolvimento sustentável, sendo o pioneiro a constatar que não é possível descartar a dimensão ecológica quando se fala de desenvolvimento.

Em sua obra Sachs propõe uma análise atual das agressões ao meio ambiente, questionando o modelo de desenvolvimento e a justificativa do crescimento, onde o homem adota um posicionamento arrogante frente à natureza, utilizando mal os seus recursos.

²³JONAS, Hans. **O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, ed. PUC-Rio, 2006, p. 353.

²⁴SACHS, Ignacy. **A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 392 p.

Através de suas conclusões assevera ser possível um novo modelo de desenvolvimento que se dará pelo amadurecimento da sociedade através da aprendizagem e que o crescimento só será alcançado pela reformulação dos padrões de utilização dos recursos naturais, que acarretará uma harmonia entre os objetivos sócio-econômicos e ambientais.

A proposta do autor caminha no sentido de que a sociedade atual não precisa desistir do crescimento, mas deve readequar a forma de utilização dos bens ambientais a fim de garantir a equidade social e a eliminação da pobreza, buscando se harmonizar com a natureza, evitando o crescimento selvagem, que aumenta a desigualdade social e acarreta o aumento da degradação ambiental.

O que está em jogo é estabelecer entre o homem e a natureza relações simbióticas no sentido profundo do termo.(...) Em suma, precisamos abandonar o falso critério de artificialidade ou naturalidade de um ecossistema e, mais que postular um impossível *status quo* entre o homem e a natureza, nos esforçarmos para encontrar os meios a um só tempo socialmente úteis e ecologicamente prudentes de valorizar os recursos naturais²⁵.

Assim, cria a teoria do Ecodesenvolvimento, onde cada região adota soluções específicas para seus problemas particulares, levando em consideração as suas peculiaridades locais, surgindo uma nova concepção de meio ambiente que considera o homem na relação horizontal com a natureza com todos os seus atributos naturais e artificiais.

Para Sachs a história econômica do mundo ensina que as cidades existem porque o homem conseguiu no decorrer dos séculos produzir um excedente agrícola que viabilizou a existência das cidades como hoje se conhece. Nesse sentido a cidade está na origem do desenvolvimento e impulsiona a dinâmica civilizatória. Porém é preciso garantir o seu abastecimento e a sua sustentabilidade.

Partindo da premissa de que toda cidade é um ecossistema, Sachs assevera que a cidade dispõe de um potencial de recursos desperdiçados, mal utilizados, latentes, que é preciso valorizar em benefício das populações e que a cidade “deve administrar minuciosamente todos

²⁵SACHS, Ignacy. **A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009, p. 260.

os seus recursos, conservar a energia, recuperar a água da chuva e evitar o desperdício de água encanada, reciclar o lixo etc.²⁶

Isso exige a adoção de estratégias de melhor uso dos recursos específicos de cada ecossistema, adaptados às condições específicas dos sistemas naturais, capazes de respeitar os ciclos da natureza e de impor limites à criatividade dos homens, visando aprimorar as técnicas de integração homem/natureza.

Com isso busca destacar essa nova concepção de meio ambiente e ambiente urbano, havendo necessidade da tomada de consciência ecológica, que se traduz em uma maior preocupação com o longo prazo e com a preservação do equilíbrio ecológico, viabilizando a implantação do ecodesenvolvimento.

1.4 Outras obras relevantes

Não mesmo relevantes que os autores acima referidos, outros autores abordam a questão do surgimento de um novo paradigma de interpretação para as questões ambientais atuais de forma magistral e merecem o destaque de obras que revolucionaram a abordagem do tema.

É o caso de Humberto Maturana, que na obra *Emoções e Linguagem na Educação e na Política*²⁷, propõe a integração dos aspectos sociais, culturais e biológicos na relação do homem com a natureza, ou seja, afirma ser inexistente uma linha divisória entre tais aspectos, devendo prevalecer a emoção sobre a razão, já que o ser humano é eminentemente emocional.

Maturana é um biólogo chileno, pesquisador em neurobiologia, que estudou os mecanismos biológicos pelos quais os seres vivos percebem a realidade. Suas pesquisas o levaram a questionar, a partir da ciência, o postulado tradicional da existência de um mundo objetivo.

²⁶SACHS, Ignacy. **A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p. 283.

²⁷MATURANA, Humberto R. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Tradução José Fernando Campos Fontes: Belo Horizonte, ed. UFMG, 1998. 98 p.

Segundo o autor o ser humano somente justificará a sua racionalidade ao submeter o conhecimento ao crivo da emoção que rege as relações em sociedade tendendo a levar a um maior respeito ao meio ambiente, por meio do conhecimento adquirido.

Tendo como base os estudos sobre a Biologia do Conhecer, o autor busca explicar como acontece o conhecimento e a aprendizagem e como a sociedade se organiza neste novo paradigma.

Vivemos uma cultura que desvaloriza as emoções em função de uma supervalorização da razão, num desejo de dizer que nós, os humanos, nos distinguimos dos outros animais por sermos seres racionais. Mas acontece que somos mamíferos e, como tais, somos animais que vivem na emoção. As emoções não são algo que obscurece o entendimento, não são restrições da razão: *as emoções são dinâmicas corporais que especificam os domínios de ação em que nos movemos* (grifos no original)²⁸.

Assim, para o autor, as relações humanas surgem a partir de uma base emocional que define a convivência. O amor é a emoção que funda o social e é nele que se realizam as interações de aceitação. Portanto, é nas relações sociais, num operar de coordenações consensuais de ações que se criam os espaços de comunidade humana democrática, espaços de convivência social, espaços de cooperação e de liberdade social.

Na linha do disposto acima por Souza Santos, para Maturama a ciência não se constitui nem se funda na referência a uma realidade independente que se possa controlar, mas na construção de um mundo de ações comensuráveis com o viver humano, onde o conjunto de interações do viver é um processo natural cíclico e, se for interrompido acaba. Assim, o alerta é para a responsabilidade de cada um na conservação da natureza.

Outro autor que deve ser trazido à baila no presente trabalho é o sociólogo francês Edgar Morin, nascido em 1921 com o nome de Edgar Nahoum, que fez seus estudos universitários em História, Geografia e Direito.

A obra principal do sociólogo denominada *O Método* se compõe de seis volumes publicados a partir de 1977, onde propõe a religação dos saberes com novas concepções sobre o conhecimento e a educação, No lugar da especialização, da simplificação e da fragmentação de

²⁸MATURAMA, Humberto R. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Tradução José Fernando Campos Fontes: Belo Horizonte, ed. UFMG, 1998, p. 92.

saberes, Morin propõe o conceito de complexidade, sendo tal palavra tomada no seu sentido etimológico latino como “aquilo que é tecido em conjunto”.

O pensamento complexo tem como fundamento formulações advindas das ciências exatas e naturais, como as teorias da informação e dos sistemas e a cibernética, que evidencia a necessidade de superar as fronteiras dos saberes.

Uma crítica recorrente de Morin em sua obra se dá no destaque às limitações causadas pela compartimentação do conhecimento. Tanto que na obra *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*²⁹, o autor a inicia dizendo que:

Há inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes separados, fragmentados, compartimentados entre disciplinas, e, por outro lado, realidades ou problemas cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais, planetários³⁰.

Nessa linha, destaca a necessidade de se adotar uma nova abordagem antropológica, calcada numa visão integrada do homem com o mundo natural, que destaque a inter-relação entre as mazelas do homem e do meio ambiente. É necessário que o modelo interpretativo seja definido como uma epistemologia sócio-ambiental.

A reforma de pensamento é uma necessidade democrática fundamental: formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de sua época é frear o enfraquecimento democrático que suscita, em todas as áreas da política. (...) O Desenvolvimento de uma democracia cognitiva só é possível com uma reorganização do saber; e esta pede uma reforma do pensamento que permita não apenas isolar para conhecer, mas também ligar o que está isolado:(...) o ser humano, a natureza, o cosmo, a realidade³¹.

Morin propõe que seja adotada uma nova abordagem antropológica, onde o homem deixa de dispor da natureza como objeto e passa a integrá-la ao próprio homem dentro do mundo natural, percebendo a inter-relação entre os problemas da sociedade e a questão ambiental, de modo que o modelo interpretativo passe a ser o de uma epistemologia sócio-ambiental.

²⁹MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 128 p.

³⁰Ibid., p. 13.

³¹Ibid., p. 103-104.

Outro ponto que deve ser destacado na obra de Morin e que será abordado no decorrer do presente trabalho é que diante dos problemas complexos que a sociedade contemporânea vem enfrentando, somente estudos de caráter inter-poli-transdisciplinares poderiam resultar em análises satisfatórias de tais complexidades. E pergunta: “Afinal, de que serviriam todos os saberes parciais senão para formar uma configuração que responda a nossas expectativas, nossos desejos, nossas interrogações cognitivas?”³²

É na linha de pensamento de Morin que se propõe que os problemas existentes nas áreas de preservação permanentes urbanas, especialmente a possibilidade de alternativas para a recomposição do dano ambiental por equivalente ecológico seja analisada por uma equipe técnica multidisciplinar que irá avaliar a real situação da área degradada e irá propor a melhor forma de condução dessa recomposição.

³²MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p. 116.

2 PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DO ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL

“A interpretação do direito deve ser dominada pela força dos princípios: são eles que conferem coerência ao sistema”.³³ Com esta frase Eros Grau sintetiza a importância do estudo dos princípios para o ordenamento jurídico.

O princípio é por definição mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico³⁴.

Tamanha é a importância dos princípios que:

[...] da sua inserção no plano constitucional resulta a ordenação dos preceitos constitucionais segundo uma estrutura hierarquizada. Isso no sentido de que a interpretação das regras contempladas na Constituição é determinada pelos princípios³⁵.

O estudo dos princípios constitucionais é relevante em todos os ramos do direito, porém no Direito Ambiental, tal estudo é de fundamental importância visto que integra o conhecimento de todas as nuances desse intrincado ramo que tem características e peculiaridades próprias.

Assim, verifica-se uma necessidade de debater sobre os novos valores e princípios que são trazidos na contemporaneidade, tendo em vista a complexidade da proteção ambiental,

³³GRAU, Eros Roberto. **Ensaio e discurso sobre a interpretação/aplicação do direito**. 4 ed. São Paulo: Malheiros, 2006, p.55.

³⁴BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. **Curso de direito administrativo**. 17. ed., São Paulo: Malheiros Editores, 2004, p.841-842.

³⁵GRAU, op. cit., p.158.

visando adentrar nos elementos e instrumentos necessários à formação de um Estado mais esverdeado, isto é, um Estado de Direito Ambiental.³⁶

Os princípios do Direito Ambiental são construções teóricas que visam a orientar a formulação do Direito Ambiental, procurando denotar-lhe certa lógica de desenvolvimento,³⁷ ligado ao esclarecimento da estrutura básica desse ramo do direito.

Varias são as razões para o estudo e a análise dos princípios de um determinado ramo do direito, porém no Direito Ambiental esse estudo assume maior relevância, já que é dos princípios que se extraem as diretrizes básicas que permitem compreender a forma pela qual a proteção do meio ambiente é vista na sociedade.³⁸

Serão analisados os chamados princípios estruturantes do direito ambiental, aqueles que se entende constitutivos do núcleo essencial do direito do ambiente³⁹ já que é impossível nesse trabalho analisar todos os princípios relativos ao tema, havendo que se destacar aqueles mais relevantes no contexto geral.

A seguir uma análise pormenorizada dos princípios estruturantes das normas de Direito Ambiental: princípio do direito ambiental como direito fundamental da pessoa humana, princípio do desenvolvimento sustentável, princípio da atuação preventiva e da precaução, princípio do poluidor-pagador e princípio da responsabilização.

2.1 Princípio do direito ambiental como direito fundamental da pessoa humana

A dignidade da pessoa humana é um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, conforme se depreende do art. 1º, III, da Constituição Federal, que deve ser integrado

³⁶LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008, p.154.

³⁷DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p.140.

³⁸MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, 1996, p. 50-66.

³⁹LEITE, op. cit., p.155.

com o art. 225, *caput*, que reconhece o meio ambiente ecologicamente equilibrado como essencial à sadia qualidade de vida do ser humano.

Logo, o ordenamento jurídico constitucional tem como base a noção de que a proteção do meio ambiente é direito fundamental do homem, na medida em que essencial à vida digna.⁴⁰

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é uma manifestação do princípio da dignidade da pessoa humana, uma vez que não se pode conceber uma existência digna sem a manutenção do equilíbrio ecológico, podendo-se afirmar que a proteção do meio ambiente integra-se ao próprio espírito e à própria razão de ser da Constituição de 1988.⁴¹

Assim, o Estado e a sociedade têm o dever constitucional de zelar pela efetividade da tutela ambiental a fim de preservar a dignidade do ser humano que está inserida no meio ambiente, sob pena da incidência de sanções para as atividades lesivas, passando a preservação do ambiente a ser a base da política econômica e social do país.

A questão é que o meio ambiente foi transformado numa categoria de política pública, sobretudo na acepção legal de um bem comum, cujo valor transcende a individualidade e repousa na coletividade e no poder público.⁴² Trata-se de um direito fundamental definido como típico direito difuso, que integra a terceira geração de direitos fundamentais, cuja nota distintiva reside basicamente na sua titularidade coletiva.⁴³

Segundo Akaoui⁴⁴ a ordem constitucional recepcionou o conceito de meio ambiente previsto na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente - Lei Federal nº 6.938/81- que abarca

⁴⁰PACCAGNELLA, Luis Henrique; SENÔ, Mirela Andréa Alves Ficher. Normas jurídicas relativas a área de preservação permanente e reserva florestal legal. In: VALERI, Sérgio Valiengo et al. (Editores). **Manejo e recuperação florestal: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais**. Jaboticabal: Funep, 2003, p.3.

⁴¹TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco; SANTOS NETO, Arnaldo Bastos. **Novo paradigma interpretativo para a Constituição Brasileira: The Green Welfare State**. Disponível em: <<http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/direito.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2009.

⁴²TAVARES NETO, José Querino; SOARES, Carolina Chaves. Cidadania responsável: o caso das unidades de conservação privadas na legislação brasileira. In: **Direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco [coord.]. São Paulo: RCS Editora, 2007. p. 435.

⁴³JELINEK, Rochelle. **A delimitação e a proteção das áreas de preservação permanente e seus reflexos no parcelamento do solo urbano**. Disponível em: <<http://www.mp.ba.gov.br/autuacao/uama/materiarizacao.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009.

⁴⁴AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de ajustamento de conduta ambiental**. 2. ed., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008, p. 24.

todos os interesses de natureza ambiental relativos ao meio ambiente natural, urbano, cultural, artificial e do trabalho:

Art. 3º - Lei nº 6.938/81:

I – meio ambiente: 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;

O artigo 225 da Constituição Federal assevera que *todos* têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. O direito ao meio ambiente equilibrado é de cada um, como pessoa humana, independentemente de sua nacionalidade, raça, sexo, idade, estado de saúde, profissão, renda ou residência.⁴⁵

Ao utilizar o termo *todos*, a Constituição se refere a bens de natureza coletiva, ou seja, transindividual, no sentido de que ultrapassa a dimensão individual privada ou mesmo pública de tal bem, tratando-se pois, o meio ambiente, de categoria de interesse difuso, não se fixando em uma só pessoa, mas se espalhando para uma coletividade indeterminada de indivíduos.

A tutela do meio ambiente é uma norma programática ideológica, política e pedagógica, tendo em vista sua acentuada caracterização de titularidade coletiva, em face de o foco principal normativo ser a consagração sublime e principiológica da solidariedade humana, que se legitima como pólo *erga omnes* na exigência de proteção do meio ambiente na mais ampla acepção, sobretudo, pelo risco a que este se sujeita pelos fatores econômicos predatórios e fúteis da sociedade pós-moderna⁴⁶.

Assim, o desenvolvimento das cidades e a ocupação urbana não podem descuidar da necessidade de preservação ambiental, para garantir sadia qualidade de vida à população, especialmente àquela que vive inserida no meio ambiente artificial.⁴⁷

Finalmente, os espaços habitáveis pela pessoa humana – que compõe a definição doutrinária de meio ambiente artificial – merecem ser entendidos também em face do *Piso Vital*

⁴⁵MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 11. ed., São Paulo: Malheiros, 2003, p. 127.

⁴⁶TAVARES NETO, José Querino; SOARES, Carolina Chaves. Cidadania responsável: o caso das unidades de conservação privadas na legislação brasileira. In: **Direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco [coord.]. São Paulo: RCS Editora, 2007. p. 436.

⁴⁷JELINEK, Rochelle. **A delimitação e a proteção das áreas de preservação permanente e seus reflexos no parcelamento do solo urbano**, Disponível em: <<http://www.mp.ba.gov.br/autuacao/uama/materiarizacao.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009, p. 3.

Mínimo, previsto no art. 6º da CF, e das demais necessidades inerentes à existência da pessoa humana em face da ordem econômica capitalista – representada pelo trabalho, consumo, locomoção, etc. – como também de sua própria essência – relativa a aspectos relacionados à intimidade, vida privada, religião, lazer, etc. Assim será observada a ordem econômica do capitalismo (arts. 1º, IV, e 170 da CF), mas em estrita obediência ao fundamento da dignidade da pessoa humana (art. 1º, IV, da CF).⁴⁸

2.2 Princípio do desenvolvimento sustentável

De maneira geral a natureza foi tida ao longo da história como inesgotável para o homem que utilizava de seus atributos de maneira imediata e sem levar em consideração a finitude de seus atributos.

Porém com o uso intensivo dos bens ambientais e com o desenvolvimento de novas tecnologias, a biodiversidade do planeta ficou ameaçada, causando o desaparecimento de várias espécies, o acúmulo de lixo orgânico e industrial, bem como a diminuição dos recursos naturais, como a água doce.

A natureza antes vista como mãe que tudo dá e nada pede em troca, passou a ter que ser considerada como finita na sua capacidade regenerativa, sendo necessária a doação de uma nova postura da humanidade frente a essa constatação, como já destacado no capítulo um.

A partir dos anos 70, teve início a incorporação de elementos do chamado “direito ao desenvolvimento” que vinha sendo discutido entre os diversos países do mundo que se interessavam em progredir economicamente, porém com respeito à preservação da natureza. Originou-se a concepção do termo “desenvolvimento sustentável”, que foi declinado em quatro

⁴⁸FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Direito a cidades sustentáveis no âmbito da tutela constitucional do meio ambiente artificial. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Morato. (Org.). **Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 271-292.

pilares básicos, quais sejam: a) a eficácia econômica; b) proteção do meio ambiente; c) equidade social e; d) respeito às culturas.⁴⁹

Na linha da teoria do ecodesenvolvimento lançada por Ignacy Sachs (item 1.3), a expressão “desenvolvimento sustentável”, foi utilizada pela primeira vez na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada em Estocolmo no ano de 1972.

Através do relatório *Nosso Futuro Comum*, também chamado de Relatório Brundtland, em referência ao sobrenome da primeira-ministra da Noruega que presidiu a comissão que elaborou o relatório, cunhou-se a seguinte definição: “o desenvolvimento sustentável pretende satisfazer as necessidades do presente sem comprometer os recursos equivalentes de que farão uso no futuro outras gerações”.⁵⁰

Segundo o princípio do desenvolvimento sustentável cabe às presentes gerações efetivarem o desenvolvimento econômico necessário à melhoria da qualidade de vida da população humana que vive na terra, porém tal desenvolvimento deve estar baseado na manutenção da sadia qualidade de vida, que somente se realiza através da adoção de limites à utilização do bem ambiental.

O princípio do desenvolvimento sustentável está explícito no caput do art. 225, da Constituição Federal:

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

Por esse preceito constata-se que os recursos ambientais não são inesgotáveis, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas desenvolvam-se alheias a esse fato. Busca-se, assim, a coexistência harmônica entre economia e meio ambiente, a fim de garantir uma relação satisfatória entre o homem com o seu ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje à nossa disposição. Seria, pois, a

⁴⁹TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. A tutela jurídica da biodiversidade: a influência da convenção sobre a biodiversidade biológica no sistema internacional de patentes. In: **Direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: RCS Editora, 2007, p. 4.

⁵⁰Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

busca e a conquista de um “ponto de equilíbrio” entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais, exigindo um adequado planejamento territorial que tenha em conta os limites da sustentabilidade⁵¹.

Para Edis Milaré⁵², é falso o dilema “desenvolvimento ou meio ambiente”, na medida em que, sendo um a fonte de recursos para o outro, devem harmonizar-se e complementar-se.

A idéia principal é assegurar a existência digna, através de uma vida com qualidade. O princípio não objetiva impedir o desenvolvimento econômico, já que está implícito que a atividade econômica, representa alguma degradação ambiental. O que se procura é que as atividades sejam desenvolvidas lançando-se mão dos instrumentos existentes adequados para a menor degradação possível.⁵³

Nesse contexto, uma política de gestão ambiental e urbana pode permitir o desenvolvimento ecologicamente correto, ou, ao menos, sem comprometer os recursos naturais necessários para esta e para as próximas gerações.

Os debates mundiais sobre o desenvolvimento sustentável fizeram nascer discussões acerca das atividades e empreendimentos que causam impacto ambiental e precisam ser avaliados, controlados, mitigados, compensados e monitorados, a fim de que a qualidade de vida no meio ambiente urbano possa melhorar. Inseridas nesse contexto estão as ocupações irregulares do solo urbano, em especial as áreas de preservação permanente, porquanto o desenvolvimento urbano sustentável deve respeitar os limites ecológicos do meio.⁵⁴

⁵¹FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 4. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 25.

⁵²MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 3. ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004, p. 51.

⁵³FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 4. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 27.

⁵⁴JELINEK, Rochelle. **Áreas de preservação permanente como espaços ecológicos protegidos pelo ordenamento jurídico**. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/doutrina/parcel_18.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2009.

2.3 Princípio da prevenção e da precaução

A prevenção é preceito fundamental do Estado Democrático de Direito, uma vez que os danos ambientais são, via de regra, irreversíveis e irreparáveis. Tratando-se desse princípio vale a máxima segundo a qual “mais vale prevenir do que remediar”.

Cabe ao Estado e à sociedade a tomada de medidas destinadas a prevenir a ocorrência de danos ambientais. Seja via proibições ou suspensões de condutas ou atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente, seja por exigência de tomada de cautelas diversas em todos os setores produtivos, quanto a equipamentos e serviços destinados à proteção do meio ambiente.⁵⁵

Assim, não basta responsabilizar o causador do dano ambiental, mas devem ser adotadas medidas preventivas visando a garantir que o dano ambiental não chegue a ocorrer e cause sérias conseqüências ao meio ambiente artificial representado pelas cidades e especialmente pelas áreas mais frágeis, como é o caso das áreas de preservação permanente localizadas ao redor dos rios que banham as cidades brasileiras.

Dentro do conceito de prevenção está contida a idéia de precaução, já que por este princípio, sempre que houver perigo de ocorrência de um dano grave e irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser usada para postergar a tomada de medidas para impedir a degradação ambiental.⁵⁶

Esse princípio consta expressamente da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento 1992, firmada pelos países da ONU, incluindo o Brasil, numerado como Princípio 15, que dispõe:

Para proteger o meio ambiente medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente.

⁵⁵PACCAGNELLA, Luis Henrique; SENÔ, Mirela Andréa Alves Ficher. Normas jurídicas relativas a área de preservação permanente e reserva florestal legal. In: VALERI, Sérgio Valiengo et al. (Editores). **Manejo e recuperação florestal: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais**. Jaboticabal: Funep, 2003, p. 9.

⁵⁶Ibid., p. 10.

A prevenção, a precaução e a preservação devem ser concretizadas por meio de uma *consciência ecológica* que deverá ser desenvolvida através de uma política de educação ambiental, buscando-se propiciar o sucesso no combate preventivo ao dano ambiental.⁵⁷

Outros instrumentos também estão previstos na legislação visando garantir a efetivação desses princípios, quais sejam, o estudo prévio de impacto ambiental (EIA/RIMA), o manejo ecológico, o tombamento, as liminares, as sanções administrativas, etc.

O próprio art. 225, da CF, no inciso V, do parágrafo 1º, dá inegável acolhida ao princípio da precaução, quando manda o poder público efetivar controle de comércio, emprego ou produção de métodos, técnicas ou substâncias que possam causar danos ambientais, baseado no risco de tais atividades.

Caso haja falta de implementação, estrutura ou execução da política ambiental, cabe ao Poder Judiciário analisar a lide no caso concreto, agindo com ponderação em face das provas e daquilo que emana da Constituição, de forma sistêmica.⁵⁸

Vale lembrar as palavras de Leme Machado.⁵⁹

O princípio da precaução, para ser aplicado efetivamente, tem que suplantar a pressa, a rapidez insensata e a vontade de resultado imediato. (...) Não é possível o confronto com esses comportamentos porque estão corroendo a sociedade contemporânea. O princípio da precaução não significa a prostração diante do medo, não elimina a audácia saudável, mas equivale à busca de segurança do meio ambiente, indispensável para dar continuidade à vida.

Assim, nesse dever constitucional de preservar e proteger o meio ambiente manifesta-se o princípio da prevenção e da precaução.

⁵⁷FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 4. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 37.

⁵⁸LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008, p.178.

⁵⁹MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 11. ed., São Paulo: Malheiros, 2003, p. 153.

2.4 Princípio do poluidor-pagador e da responsabilização

O princípio do poluidor-pagador visa à internalização dos custos relativos externos da deterioração ambiental. Pela aplicação deste princípio, impõe-se ao “sujeito econômico” – *produtor, consumidor, transportador* – que nesta relação pode causar um problema ambiental, arcar com os custos da diminuição ou afastamento do dano. Durante o processo produtivo são produzidas “externalidades negativas” que são recebidas pela comunidade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado, sendo cunhada a expressão “privatização de lucros e socialização de perdas”. Com a aplicação do princípio do poluidor-pagador, procura-se corrigir este custo adicional à sociedade, impondo-se sua internalização.⁶⁰

De conformidade com tal princípio está a norma do art. 225, § 3º, da CF, a qual, além de determinar a punição, obriga o poluidor a reparar os danos causados:

Art. 225, § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Segundo Fiorillo, podem ser identificadas no princípio do poluidor-pagador duas órbitas de alcance: a) a que busca evitar a ocorrência de danos ambientais – *caráter preventivo* – impondo-se ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que sua atividade possa ocasionar; b) e a que visa à reparação – *caráter repressivo* – onde ocorrendo o dano ao meio ambiente em razão da atividade desenvolvida, o poluidor será responsável pela sua reparação.⁶¹

Nesse sentido, para que se tenha um sistema completo de preservação e conservação do meio ambiente é necessário pensar sempre na responsabilização dos causadores de danos ambientais e da maneira mais ampla possível, havendo pois autonomia e independência entre os três sistemas de responsabilidade existentes: civil, administrativa e penal, que incidem simultaneamente em relação a um mesmo fato danoso.⁶²

⁶⁰DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 142.

⁶¹FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 4. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 28.

⁶²MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, 1996, p. 62.

Adotou o legislador pátrio, de forma expressa, a tríplice responsabilidade, em caráter cumulativo, isso no sentido de restaurar a natureza ofendida – *responsabilidade civil*; na linha da punição da conduta ofensiva à ordem social – *responsabilidade penal*; bem como via da punição pelo prejuízo ou risco causado à normalidade da atuação da administração pública ambiental – *responsabilidade administrativa*.⁶³

Considerando as modificações sociais havidas após a Revolução Industrial, que intensificaram o uso indiscriminado dos bens ambientais e considerando a importância dos bens jurídicos tutelados, o Direito Ambiental adotou duas regras da maior importância: a responsabilidade civil objetiva e a reparação integral do prejuízo causado.⁶⁴

A responsabilidade civil objetiva em matéria ambiental significa que quando ocorrer o dano ambiental não será necessário aquilatar se houve qualquer critério ou elemento vinculado à culpa na conduta do agente degradador. Para a responsabilização basta estar configurado o dano e o nexo de causalidade, para incidir a obrigatoriedade de reparação do dano causado.

Já a reparação integral do prejuízo causado, tem como objetivo propiciar a recomposição do meio ambiente, na medida do possível, no estado em que se encontrava antes da ocorrência do dano. O ressarcimento do dano ambiental pode ser feito de três formas: a reparação natural ou específica, em que há a recomposição *in natura* e *in situ*, a recomposição por equivalente ecológico e a indenização em dinheiro. Porém, isso não quer dizer que será feita de qualquer desses modos. Primeiramente, deve-se verificar se é possível o retorno ao *statu quo ante* por via da específica reparação. Após deve ser avaliada a conveniência e possibilidade da recomposição por equivalente ecológico e só depois de infrutífera tais possibilidades é que deve ser possível a condenação pecuniária, mesmo porque é difícil se determinar o *quantum* indenizatório, sendo sempre preferível a reparação natural⁶⁵, como se verá em maiores detalhes no capítulo quatro.

⁶³PACCAGNELLA, Luis Henrique; SENÔ, Mirela Andréa Alves Ficher. Normas jurídicas relativas a área de preservação permanente e reserva florestal legal. In: VALERI, Sérgio Valiengo et al. (Editores). **Manejo e recuperação florestal: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais**. Jaboticabal: Funep, 2003, p. 12.

⁶⁴MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, 1996, p. 63.

⁶⁵FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 4. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 31.

Para Leite⁶⁶ a responsabilidade por dano ambiental deve funcionar como um sistema de retaguarda ou auxiliar e ser acionado quando a ameaça de dano é iminente ou, uma vez ocorrido o dano, esse é de difícil reparação, recuperação, ou indenização. Para esse autor: “o sistema de responsabilidade funciona como uma resposta da sociedade àqueles que atuam degradando o ambiente e devem responder pelos seus atos, sob pena de falta de imputação ao agente poluidor e insegurança jurídica no Estado de Direito do Ambiente.

⁶⁶LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008, p.191.

3 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (CILIARES) – CARACTERIZAÇÃO

Ao se iniciar o estudo das áreas de preservação permanente é necessário destacar alguns aspectos gerais e delimitações, a fim de precisar e justificar a nomenclatura utilizada e o objeto específico de estudo.

O art. 2º do Código Florestal – Lei nº 4.771, de 15.09.1965, instituiu e definiu as APPs, determinando a proteção em razão de sua peculiaridade, tratando tal artigo das denominadas matas ciliares, aquelas localizadas ao redor de cursos d’água, nascentes e lagos, bem como, das áreas localizadas nas encostas, no topo de morros, montes e montanhas, nas restingas.

Já o art. 3º, do mesmo diploma jurídico, previu a possibilidade de o poder público, por ato, declarar certas formações naturais específicas como áreas de preservação permanente. Havendo, pois, duas espécies distintas de APPs, ou seja, aquelas assim consideradas pelo simples efeito da lei e as assim consideradas por ato do poder público.

A nomenclatura utilizada para definir esses locais a serem especialmente protegidos, tem sido diferente ao longo do tempo em razão das disposições legais do Código Florestal. No início a doutrina utilizava o termo “florestas de preservação permanente”. Porém adotou-se a terminologia mais ampla, qual seja “área de preservação permanente”, já que o art. 2º não restringe a florestas, pois usa a expressão “e demais formas de vegetação natural”, ou seja, abarcando também a vegetação não arbórea.⁶⁷

Cabe ressaltar que a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24-08-2001, que alterou o Código Florestal, e as recentes Resoluções CONAMA 302 e 303, ambas de 2002, adotou a expressão “área de preservação permanente”. No presente trabalho será utilizada essa terminologia que melhor qualifica esse espaço a ser protegido, sendo mais abrangente e coerente com o fundamento constitucional proposto.

⁶⁷FRANCO, José Gustavo de Oliveira. **Direito ambiental matas ciliares**. Curitiba: Juruá, 2008, p. 51-52.

Outro ponto relevante a ser considerado é o tratamento específico da legislação incidente sobre as áreas de preservação permanente localizadas na zona urbana. Não que a legislação incidente nestas áreas seja muito diferente das APPs localizadas na zona rural, porém em razão da delimitação do tema, se faz necessário direcionar o estudo, visto haver na legislação uma aparente controvérsia, em aparente conflito entre as disposições referentes ao meio ambiente natural rural e o meio ambiente artificial urbano.

3.1 As APPs urbanas e sua degradação

Atualmente mais de 80% da população mundial vive nas cidades, sendo que nos últimos 50 anos é que se intensificou a ocupação urbana, através do êxodo rural. Esse acelerado processo de urbanização, aliado à falta de planejamento, tem sido responsável pela degradação ambiental nos municípios brasileiros.⁶⁸

Segundo Mumford,⁶⁹ a vida humana agita-se entre dois pólos: movimento e repouso. Em todos os níveis da vida, troca-se a mobilidade pela segurança, já que o ser humano tem a tendência para fixar-se e repousar e para retornar a um ponto favorável que oferece abrigo e boa alimentação. Entre as espécies nômades existe o hábito da fixação comunal em áreas protegidas como ilhas, pântanos e matas ciliares, por ocasião da reprodução.

Historicamente a colonização do Estado brasileiro se deu nos fundos de vales. Em razão da proximidade da água e da existência de abrigo representado pelas florestas, cidades foram erguidas nos vales dos rios, onde se podia obter a água necessária para a sobrevivência diária, para facilitar o transporte e comércio de mercadorias, navegação e mesmo para a descarga dos dejetos domésticos e industriais.

⁶⁸ **Quarta conferência das cidades.** Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/conferencias-das-cidades/4a-conferencia-das-cidades>>. Acesso em: 10 out. 2009.

⁶⁹ MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas.** Tradução Neil R. da silva – 4. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 11.

Ocorre que a Revolução Industrial acelerou a degradação dessas áreas ocupadas às margens de rios urbanos, já que esses espaços se tornaram insalubres devido à intensa ocupação, tornando-os inóspitos e, muitas vezes, impróprios para as ocupações a que antes se destinavam.

Os aspectos de degradação ambiental podem ser verificados na contaminação dos corpos d'água, poluição atmosférica, impermeabilização do solo, retirada indiscriminada da cobertura vegetal, assoreamento, etc. Essa degradação pode ser encontrada em quase todos os lugares, mas nas áreas urbanas esses aspectos convivem mais de perto com a sociedade e, portanto, a incomodam mais, já que são visíveis, em especial, durante as grandes enchentes que assolam as cidades brasileiras.⁷⁰

A impermeabilização das bacias hidrográficas existentes nas áreas urbanas é uma realidade atual. Para Servilha, toda a ocupação do solo urbano está direcionada para a “produção” de água, ainda que não seja essa a intenção:

As águas das chuvas encontram os telhados, os quintais cimentados ou com revestimentos, as frentes dos imóveis e as calçadas em iguais situações, as ruas asfaltadas, ou com outro tipo de pavimentação impermeável, os bueiros conectados por tubos, um eficiente sistema artificial de drenagem, que resulta em considerável volume de água, em pouco tempo, nos fundos dos vales.⁷¹

Esse grande volume de água “produzido” nas cidades dirige-se rapidamente ao fundo do vale, carregando todo tipo de material que encontra pela frente, onde irá juntar-se às águas poluídas dos corpos d'água. Assim, as APPs são contaminadas, comprometendo a salubridade pública.

O confinamento dos rios, decorrente da ocupação em APP, causam, a cada período de chuvas, inúmeros problemas e transtornos, tanto para a população quanto para o Poder Público, estando entre os problemas mais frequentes as inundações, desmoronamentos, deslizamentos e

⁷⁰FELÍCIO, Bruna da Cunha. **Evolução temporal da legislação ambiental e urbanística das áreas de preservação permanente: APPs.** Disponível em: < http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAO_TEMPORAL_DALEGISLACA_OAMBIENTALEURBANISTICA.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009, p. 2.

⁷¹SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d'água urbanos para a ordem pública: município de Campinas.** Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003, p.74.

destruição de obras de engenharia, comprometendo significativamente a saúde pública e as finanças públicas que têm que arcar com os prejuízos gerados por esses impactos.⁷²

Outro problema incidente sobre as APPs urbana, é o estado de abandono e degradação existente, acarretando o desaparecimento da vegetação nativa e possibilitando que plantas invasoras dominem a paisagem. Esse tipo de paisagem induz a iniciativas de destruição, como “limpar” o terreno ou “baixar o mato”. Esse quadro de degradação é agravado pela falta de informação e conscientização por parte da população e do Poder Público, levando as APPs a se transformarem em verdadeiros locais de “bota-fora” de lixo de toda ordem. Esta vegetação protegida pela legislação florestal, sem ter sua relevância compreendida pela comunidade, é destruída e os cursos d’água canalizados, ladeados por vias públicas nas APPs.⁷³

Em diversas cidades do interior paulista o que se verifica é que as APPs estão degradadas ou sequer existem e quando existem, como é o caso das APPs localizadas ao redor do Córrego das Araras em Batatais (caso que será estudado no capítulo cinco), são utilizadas para o tráfico e uso de substâncias entorpecentes por oferecerem um ambiente camuflado, dentro da área urbana, onde meliantes armazenam e escondem o objeto de delitos praticados ao redor do local.

Alternativas de uso para as APPs urbanas serão analisadas no item 4.3 a seguir, buscando uma solução viável para os problemas relativos a esse espaço territorial especialmente protegido.

3.2 Evolução da legislação sobre as APPs

Diante dos problemas debatidos anteriormente é importante conhecer e destacar a legislação que regulou as APPs ao longo do tempo e, certamente, contribuiu para se chegar ao atual estado de degradação ambiental dessas áreas protegidas.

⁷²FELÍCIO, Bruna da Cunha. **Evolução temporal da legislação ambiental e urbanística das áreas de preservação permanente: APPs.** Disponível em: < http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAO_TEMPORAL_DALEGISLACA_OAMBIENTALEURBANISTICA.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009, p. 5.

⁷³SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d’água urbanos para a ordem pública: município de Campinas.** Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003, p.76.

A legislação vigente no Brasil durante o Período Colonial era a mesma vigente em Portugal, a saber: Ordenações Afonsinas⁷⁴ (1446-1514), Ordenações Manuelinas⁷⁵ (1514-1595) e Ordenações Filipinas⁷⁶ (1595). Estas se mantiveram ainda após o decreto do primeiro Código Civil, através da Lei nº 3.701, de 1º de janeiro de 1916.⁷⁷

Sob a vigência das Ordenações Filipinas é editada a primeira lei protecionista florestal brasileira, o “Regimento sobre o Pau-Brasil” de 12 de setembro de 1605, que previa até pena de morte para quem cortasse, sem expressa licença real, o pau-brasil, embora não se tenha notícia de execução com esse fim. A preocupação desse regimento não era preservacionista, mas sim comercial, não sendo capaz de diminuir a devastação das florestas.⁷⁸

Ainda no Período Imperial não havia medidas legais efetivas para conter o desmatamento, tanto que mesmo após a Proclamação da Independência e a edição da Primeira Constituição Brasileira em 1824, que silenciou sobre a questão ambiental e sobre a regulamentação das terras brasileiras, não havia legislação sobre o tema.

Apenas com a edição da Lei nº 601⁷⁹, de 18 de setembro de 1850, chamada Lei de Terra de 1850, é que foi regulamentada a aquisição de terras que somente poderiam ser realizada por meio de compra, inclusive por estrangeiros. A edição dessa lei transformou o caráter da terra, de mero privilégio (anteriormente através de concessões de sesmarias) à mercadoria capaz de gerar lucros. Essa lei apenas consolidou os interesses da elite brasileira, formada basicamente por fazendeiros, perpetuando a tradição latifundiária no Brasil.

Com a chegada da República não mudou o panorama de devastação florestal. A Constituição de 1891 silenciou sobre o Direito Florestal, transferindo aos Estados a competência para legislar sobre as florestas, cujas normas não tinham abrigo no Judiciário. Neste cenário, apenas em 1907, o então Presidente Afonso Pena, comunica ao Congresso a

⁷⁴ Ordenações Afonsinas. Disponível em: < <http://www.uc.pt/ihti/proj/afonsinas>>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁷⁵ Ordenações Manoelinas. Disponível em: <<http://www.uc.pt/ihti/proj/manoelinas>>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁷⁶ Ordenações Filipinas. Disponível em: <<http://www.uc.pt/ihti/proj/filipinas>>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁷⁷ BRASIL. Lei n. 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Código civil. Disponível em: . Acesso em: 15 out. 2009.

⁷⁸ SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d'água urbanos para a ordem pública: município de Campinas**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003, p.7.

⁷⁹ BRASIL. Lei n. 601, de 18 de setembro de 1850. Lei de Terras de 1850. Disponível em: Disponível em: www.planalto.gov.br/legislacao/leis/lei601.htm . Acesso em: 15 out. 2009.

existência do preparo de um projeto de lei de água e floresta, que leva vinte e sete anos para ficar pronto, com a edição em 1934 do Primeiro Código Florestal Brasileiro, através do Decreto nº 23.793⁸⁰, que visava não mais a proteção da madeira, como antes, mas sim das florestas.⁸¹

Com o advento do Código Florestal a devastação não foi contida, porém a lei reconheceu, pela primeira vez, a floresta como um bem de interesse comum de todos os habitantes do país. Também classificou as florestas em: protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento, cujo art. 4º classificou como florestas protetoras as que, por sua localização, servissem para conservar o regime das águas, evitar erosão, fixar dunas, assegurar a salubridade pública, ou seja, muito parecidas com as funções das atuais APPs, porém não fez qualquer menção à dimensão dessas florestas protetoras.⁸²

Bruna Felício afirma que:

Apesar de ser um avanço para os recursos florestais do país, o Código Florestal de 1934, não mencionava a preservação, especificamente, das florestas ou qualquer outro tipo de vegetação em áreas urbanas. O Código também criou a proteção permanente de florestas, mas apenas em 1965, com a sua revisão, estas tornariam-se de preservação permanente.⁸³

Assim, editou-se o novo Código Florestal⁸⁴, Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que estabelecia em seu art. 2º, alínea *a*, como área de preservação permanente a faixa marginal mínima de cinco metros para a proteção dos cursos d'água.⁸⁵

As vegetações ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais, nas nascentes e nos chamados olhos d'água, não tiveram nenhuma definição com relação à metragem a ser preservada⁸⁶.

⁸⁰BRASIL. Decreto n. 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Aprova o código florestal que com este baixa. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁸¹FELÍCIO, Bruna da Cunha. **Evolução temporal da legislação ambiental em urbanística das áreas em preservação permanente: APPs**. Disponível em: < http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAO_TEMPORAL_DALEGISLACA_OAMBIENTALE_URBANISTICA.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009, p.8.

⁸²SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d'água urbanos para a ordem pública: município de Campinas**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003, p. 31-32.

⁸³FELÍCIO, op. cit., p. 8.

⁸⁴BRASIL. Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Novo código florestal. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l.4771.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁸⁵FINK, Daniel Roberto; PEREIRA, Márcio Silva. Vegetação de preservação permanente e meio ambiente urbano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, p. 77-90, 1996, p.83.

Aos 15 de junho de 1978, através da Lei Federal nº 6.535⁸⁷ houve a primeira alteração ao Código Florestal, através do acréscimo ao art. 2º, da alínea *i*, que dispunha: “nas áreas metropolitanas definidas em lei”.

Isso indicava, segundo Felício⁸⁸:

[...] que originalmente o legislador não previa aplicar o instrumento de preservação da APP dentro das cidades, fossem grandes ou pequenas. Como se percebe, o Código Florestal, quando concebido, era mais afeto à área florestal e não tinha conteúdo preservacionista.

Com o advento da Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, também chamada de Lei Lehmann, estabeleceram-se vários requisitos urbanísticos para uso e ocupação do solo urbano. Entre eles o art. 4º, inciso III, determina que, para a realização de loteamentos: “ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos, será obrigatória a reserva de uma faixa *non aedificandi* de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica.”⁸⁹

As áreas *non aedificandi* segundo José Afonso da Silva,⁹⁰ são as reservadas em terrenos de propriedade privada, que ficam sujeitas a restrições ao direito de construir, por razões de interesse urbanístico coletivo. São destinadas a cumprir funções sociais ecológicas.

Assim, por este dispositivo legal a faixa marginal de preservação a ser respeitada, em loteamentos, para fins urbanos, passou a ser de 15 metros, o que provavelmente motivou a edição da Lei Municipal de Batatais nº 2.325/98 que será debatida no capítulo cinco.

Nova alteração sobreveio ao Código Florestal ao ser proclamada a Lei nº 7.511/86⁹¹, ampliando a metragem mínima das faixas marginais dos cursos d’água de cinco para trinta

⁸⁶FELÍCIO, Bruna da Cunha. **Evolução temporal da legislação ambiental e urbanística das áreas de preservação permanente: APPs.** Disponível em: < http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAO_TEMPORAL_DALEGISLACA_OAMBIENTALEURBANISTICA.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009. p. 8.

⁸⁷BRASIL. Lei n. 6.535, de 15 de junho de 1978. Acrescenta dispositivo ao art. 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L.6535.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁸⁸FELÍCIO, op. cit., p.8.

⁸⁹FINK, op. cit., p.83.

⁹⁰SILVA, José Afonso da. **Direito urbanístico brasileiro.** 2. ed., São Paulo: Malheiros, 1995, p.242.

metros, modificando o teor da alínea *a*, do art, 2º, passando a existir incompatibilidade entre essa nova determinação e o disposto no inciso III, do art. 4º, da Lei 6.766/79, que estabelecia a faixa de quinze metros.⁹²

A Lei Federal nº 7.803/89⁹³ expressamente revogou as Leis 6.535/78 e 7.511/86, mas manteve a metragem mínima de trinta metros para fins de preservação permanente e introduziu o parágrafo único no art. 2º do Código Florestal, referente às áreas urbanas:

Parágrafo único – No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.

Quanto às APPs localizadas em áreas urbanas, alguns doutrinadores vislumbram a possibilidade de haver conflitos de normas, quanto ao termo “limites”, presente no parágrafo único do art. 2º do Código Florestal, devendo determinar se tais limites são mínimos ou máximos.

Segundo Araújo⁹⁴ e Fink e Pereira⁹⁵ esses limites são mínimos:

Isto porque, fosse a vontade da lei que, em se tratando de propriedade urbana, os limites pudessem ser inferiores aos do Código Florestal, seriam absolutamente inúteis as expressões “respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo”, bastando deixar para as normas locais e planos diretores os estabelecimento de tais limites.

Já Magri e Borges⁹⁶ entendem ser estes limites máximos, significando que a lei municipal não pode fixar padrões mais rigorosos do que os contidos na lei federal, que constitui o seu teto.

⁹¹BRASIL. Lei n. 7.511, de 07 de julho de 1986. Altera dispositivo da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o novo Código Florestal. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/7511-86.htm>>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁹²FINK, Daniel Roberto; PEREIRA, Márcio Silva. Vegetação de preservação permanente e meio ambiente urbano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, 1996, p.83.

⁹³BRASIL. Lei n. 7.803, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978 e 7.511, de 7 de julho de 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L.7803.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

⁹⁴ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **As áreas de preservação e a questão urbana**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/internet/diretoria/comleg/Estudos/207730.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009.

⁹⁵FINK, op. cit., p.85.

Felício⁹⁷ entende serem mínimos os limites, sendo o legislador local obrigado a estatuir restrições iguais ou maiores que as contidas na legislação federal. Porém cita autores que defendem a inaplicabilidade dos limites referidos para APPs em áreas urbanas, com o argumento de que essas exigências seriam para imóveis situados em zona rural, pois para as cidades valeria a faixa *non aedificandi* de quinze metros, prevista na Lei 6.766/79, também derogada pela Lei 7.803/89.

Segundo Felício⁹⁸ outros atores públicos e privados, argumentam que por não haver mais florestas nas cidades não seria necessário aplicar-se o Código Florestal nessas áreas, o que é refutado por Capelli⁹⁹ que assevera que mesmo que as APPs estejam desprovidas de sua cobertura vegetal característica, seja por evento natural ou por antropização, devem ser devidamente restauradas.

A Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001¹⁰⁰, acresceu o inciso II do § 2º, ao art. 1º do Código Florestal, dispondo que:

[...] área de preservação permanente: área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta lei, **coberta ou não por vegetação nativa**, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas [...] (grifos nossos).

Assim, entende-se que a lei deixa claro que as APPs previstas nos arts. 2º e 3º do Código Florestal, estejam cobertas ou não por vegetação nativa, devem ser preservadas em razão da sua relevante função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, além de proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, e incide tanto na área urbana quanto na área rural.

⁹⁶MAGRI, Ronald Victor Romero; BORGES, Ana Lúcia Moreira. Vegetação de preservação permanente e área urbana: uma interpretação do parágrafo único do art. 2º, do Código Florestal. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, p. 71-76, 1996, p. 75.

⁹⁷FELÍCIO, Bruna da Cunha. **Evolução temporal da legislação ambiental em urbanística das áreas em preservação permanente: APPs**. Disponível em: < <http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAO TEMPORAL DA LEGISLACAO AMBIENTAL EM URBANISTICA.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009, p.12.

⁹⁸Ibid., p.12.

⁹⁹CAPPELLI, Sílvia. **As Áreas de Preservação Permanente no perímetro urbano. Centro de Apoio Operacional de Defesa do Meio Ambiente**. Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Parecer. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparcels_22.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009.

¹⁰⁰BRASIL. Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Altera a Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 e altera a Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2166-67.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

O art. 4º do Código Florestal, também alterado pela MP 2.166-67/01, estabelece que:

A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

As Resoluções do CONAMA nº 302¹⁰¹ e nº 303¹⁰², de 20 de março de 2002, dispõem sobre parâmetros, definições e limites de APPs, sendo que a Resolução nº 302 trata de reservatórios artificiais e do regime de uso do entorno:

Essas resoluções dão uma grande contribuição para a questão das APPs, mas deveria haver resoluções que melhor definissem os conceitos de “utilidade pública”, “interesse social”, “medidas mitigadoras e compensatórias”, “supressão eventual”, “baixo impacto ambiental” inclusos na MP 2.166-67/01 (CARVALHO; FRANCISCO, 2003, s.p.)¹⁰³.

Com esse intuito, o CONAMA aprovou a Resolução nº 369¹⁰⁴, de 28 de março de 2006. Esta resolução dispõe sobre os casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em APPs, anteriormente discutidos na MP 2.166-67/01.

De acordo com tal resolução existe a possibilidade de as faixas marginais de preservação serem reduzidas mediante definição da prefeitura e de seu órgão ambiental “competente”, conforme o disposto no art. 9º, § 1º, que dispõe:

O órgão ambiental competente, em decisão motivada, excepcionalmente poderá reduzir as restrições dispostas na alínea “a”, do inciso I, deste artigo em função das características da ocupação, de acordo com normas definidas pelo conselho ambiental competente, estabelecendo critérios específicos, observadas as necessidades de melhorias ambientais para o Plano de Regularização Fundiária Sustentável.¹⁰⁵

¹⁰¹CONAMA. Resolução 302, de 20 de março de 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res03/res30202.html>>. Acesso em: 15 out. 2009.

¹⁰²Ibid., Acesso em: 15 out. 2009.

¹⁰³FELÍCIO, Bruna da Cunha, **Evolução temporal da legislação ambiental em urbanística das áreas em preservação permanente: APPs**, Disponível em: < http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAO_TEMPORAL_DALEGISLACA_OAMBIENTAL_E_URBANISTICA.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009, p.13.

¹⁰⁴CONAMA, op. cit., Acesso em: 15 out. 2009.

¹⁰⁵FELÍCIO, Bruna da Cunha. **Ocupação antrópica nas áreas de preservação permanente: APPs urbanas: estudo das áreas lindeiras aos córregos dos Bagres, Cubatão e Espraiado em Franca/SP**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2007, p.32.

Há o risco de favorecer aos que desrespeitam a lei, sobretudo as referentes às APPs urbanas marginais aos corpos d'água, já que posteriores situações de irregularidade serão alvo de pressão em busca de nova regularização.

Tanto que foi instalado no Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA um Grupo de Trabalho para monitorar e analisar os efeitos da aplicação da Resolução CONAMA nº 369/2006, com o fim de criar um banco de dados de informações sobre as autorizações, concedidas ou negadas, de intervenção ou supressão de vegetação em APP, informações essas que deverão ser prestadas pelos órgãos licenciadores federal, estadual e municipal.¹⁰⁶

O uso adequado das APPs pode promover a melhoria da qualidade de vida dos habitantes, em função de outros benefícios gerados pelo equilíbrio de sua função ambiental. Não faz mais sentido pensar em APPs urbanas como natureza intocada, mas sim como parte integrante e importante na qualificação do espaço no qual vive o ser humano. O avanço dessa proposta estaria em considerar as APPs “como um elemento fundamental na constituição da vida pública, que passa a ter critérios técnicos de uso mais condizentes com a real função social, econômica e ambiental dessas área”.¹⁰⁷

Nesse sentido o Ministério das Cidades em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, através do projeto “Estratégias de Apoio à Gestão Ambiental Urbana”, adotou a Ação PPA 8320 – Apoio à Gestão Ambiental em Áreas de Vulnerabilidade Ambiental, cujo objetivo é promover apoio efetivo aos municípios para o aperfeiçoamento da gestão ambiental urbana.¹⁰⁸

A referida ação buscará a elaboração de uma metodologia de inserção da variável ambiental nos instrumentos de gestão ambiental urbana, através de levantamento e análise crítica de programas e ações do governo federal relacionados a áreas de preservação permanente e de vulnerabilidades ambientais urbanas.

¹⁰⁶Cf. **Monitoramento e análise dos efeitos da aplicação da Resolução CONAMA nº 369/2006**. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/Imprensa/regularizacao>>. Acesso em: 03 dez. 2009.

¹⁰⁷FELÍCIO, Bruna da Cunha, **Evolução temporal da legislação ambiental em urbanística das áreas em preservação permanente: APPs**, Disponível em: <http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAO_TEMPORAL_DALEGISLACA_OAMBIENTALEURBANISTICA.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009, p.31.

¹⁰⁸Cf. **Apoio à gestão ambiental urbana em áreas de vulnerabilidade ambiental**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=125>>. Acesso em: 03 dez. 2009.

O foco principal do projeto abrange as áreas de risco à segurança da população, agravada pelo mau uso da terra e a conseqüente necessidade de recuperação dessas áreas, com a sua restauração, ou, em alguns casos, permitindo usos como a implantação de áreas verdes públicas e de parques lineares, atividades caracterizadas como de utilidade pública e interesse social, com a garantia da segurança e promoção da saúde da população residente nesses locais de risco.

3.3 A função social e ambiental da propriedade/APP urbana

A função social e ambiental da propriedade será tratada neste trabalho não no capítulo dos princípios constitucionais relativos ao tema, mas em item específico, porquanto se busca destacar sua importância e a busca pelo seu efetivo cumprimento.

Busca-se definir os limites concretos do seu conceito e destacar se está produzindo efetividade e aplicabilidade de suas normas.

Segundo Krings¹⁰⁹ é imprescindível ressaltar que não se falava em aplicação prática da função social da propriedade a qual caracterizava-se como um princípio constitucional um ideal a ser atingido, dizendo que não havia sinais da necessidade da aplicação e verificação concreta do conteúdo da função social da propriedade urbana. Havendo mesmo uma dificuldade em definir limites concretos desse conceito, o que tornaria o princípio inaplicável, sem produzir qualquer efetividade.

Assim é imprescindível tratar esse tema em destaque, traçando a sua regulamentação e a evolução no conceito de propriedade e do cumprimento da função social e ambiental da propriedade urbana.

¹⁰⁹KRINGS, Ana Luiza Silva Spínola. Aplicação prática do conceito de função social da propriedade urbana e proteção ambiental: estudo de caso na bacia hidrográfica do Guarapiranga – SP. **Revista de Direito Ambiental**, ano 10, n. 39, 2005, p. 11-30.

A Constituição Federal de 1988 conferiu ao direito de propriedade o *status* de direito fundamental. Ao mesmo tempo em que garantiu o direito de propriedade, vinculou seu exercício ao cumprimento de uma função social (art. 5º, XXII e XXIII). Nos termos do art. 170, constituem princípios da ordem econômica a propriedade privada (inc. II), bem como a função social da propriedade (inc. III).

Com a Constituição de 1988, um novo regime jurídico é conferido à propriedade urbana, sem precedentes nos outros textos constitucionais, já que definiu de maneira muito mais contundente a sua aplicação, assim como estabeleceu sanções para o caso de descumprimento.¹¹⁰

A Constituição Federal recepcionou o contido no art. 1º do Código Florestal, que estabelece:

Art. 1º - As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de *interesse comum* a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, *com as limitações* que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem (grifos nossos).

Segundo seu § 1º, considera-se uso nocivo da propriedade, a ação ou omissão em desacordo com o que dispõe o caput.

O art. 186 da Constituição afirma, ainda, que a função social é cumprida quando a propriedade rural atende, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, a adequada utilização dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente.

Um dos critérios e graus de exigência estabelecidos em Lei, funda-se na limitação que estabelece o Código Florestal quando regulamenta o uso das APPs. Assim, a inobservância da preservação, acarretará em uso nocivo da propriedade, ferindo o preceito constitucional que legitima o direito à propriedade.¹¹¹

¹¹⁰KRINGS, Ana Luiza Silva Spínola. Aplicação prática do conceito de função social da propriedade urbana e proteção ambiental: estudo de caso na bacia hidrográfica do Guarapiranga – SP. **Revista de Direito Ambiental**, ano 10, n. 39, 2005, p. 16.

¹¹¹CAPPELLI, Silvia. **As Áreas de Preservação Permanente no perímetro urbano**. Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Parecer. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparcels_22.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009.

Álvaro Luiz Valery Mirra¹¹² informa que a função social e ambiental da propriedade não constitui um simples limite ao exercício de direito de propriedade como aquela restrição tradicional imposta ao proprietário, no exercício de seu direito, de fazer tudo que não prejudique a coletividade e o meio ambiente. A função social e ambiental vai mais longe e autoriza até que se imponha ao proprietário comportamentos positivos, no exercício de seu direito, para que a sua propriedade concretamente se adeque à preservação do meio ambiente.

No que é corroborado por Paccagnella,¹¹³ que propõe o princípio da função social da propriedade, impõe ao proprietário o dever de exercer seu direito em benefício de outrem e não, apenas, de não o exercer em prejuízo de outrem, significando que a função social da propriedade atua como fonte de imposição de comportamentos positivos.

Sendo essa uma visão moderna do conceito de função social da propriedade que foi construído ao longo do tempo pela doutrina autorizada.

Como observa Derani¹¹⁴:

Função social da propriedade é um preceito que atinge o conteúdo da propriedade, pela conformação do trabalho que é exercido ou deve ser. É pela identificação e valoração do processo de utilização da coisa que se avaliará o preenchimento do preceito legal da função social da propriedade.

Já Steigleder¹¹⁵ ao tratar do conteúdo normativo dos arts. 225, *caput*, e 186, inciso II, da Constituição, destaca que a combinação destes dispositivos cria um dever de preservação, ou seja, uma obrigação de fazer ao titular do direito real de propriedade, que não somente fica impedido de destruir os recursos naturais, mas tem o dever de conservar tal patrimônio, reputado bem de uso comum do povo, acrescentando:

Este dever de preservação vincula-se ao exercício da função social da propriedade, que integra, ao lado do direito subjetivo, o conteúdo do direito de propriedade, que é transmitido ao novo adquirente do bem.

¹¹²MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Princípios fundamentais do Direito Ambiental**, op. cit., p. 59-60.

¹¹³PACCAGNELLA, Luis Henrique. Função socioambiental da propriedade rural e áreas de preservação permanente e reserva florestal legal. **Revista dos Tribunais**, n. 8, p. 5-19, 1997, p. 9.

¹¹⁴DERANI, Cristiane. A propriedade na Constituição de 1988 e o conteúdo da função social. **Revista de Direito Ambiental**, ano 7, n. 27, p. 58-69, 2002, p.61.

¹¹⁵STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Aspectos jurídicos da recuperação de áreas contaminadas por resíduos industriais. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 29, p. 127-166, 2003, p. 147.

Além de objetiva e solidária, essa obrigação é também obrigação real, dita *propter rem*, que se vincula ao titular do direito real aderindo mais à coisa do que ao seu titular, pois esse vínculo relaciona-se em função de sua condição de proprietário ou possuidor.

Outra discussão interessante é aquela que procura definir o regime jurídico incidente sobre as áreas de preservação permanente localizadas em áreas urbanas.

O regime jurídico que atinge a propriedade privada não mais pode ser visto como privado em absoluto, pois a propriedade privada deve, por força constitucional, cumprir sua função social e ambiental. Estando a propriedade privada encravada no conceito de meio ambiente, e, partindo-se do pressuposto de que é o meio ambiente um bem de uso comum do povo, de interesse comum a todos os habitantes do País, esse direito, outrora tido como absoluto, deve passar a ser exercido com as limitações que a legislação em geral e, especialmente o Código Florestal estabelecem. Trata-se, pois, de um regime jurídico peculiar, nem público, nem privado, limitado pelas normas ambientais.¹¹⁶

Essa concepção solidária de propriedade foi incorporada no texto do Novo Código Civil, cujo § 1º do art. 1228 determina que o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas. Tanto que o art. 18 do Código Florestal obriga o proprietário a proceder ao florestamento ou reflorestamento de preservação permanente em sua propriedade privada, podendo o poder público fazê-lo sem necessidade de prévia desapropriação do que também se infere o caráter *propter rem* da obrigação de manter a vegetação nas áreas em questão.¹¹⁷

Para finalizar, nas palavras de Cappelli¹¹⁸ “estando as áreas de preservação permanente descaracterizadas e descumprindo seu papel ecológico, cabe ao proprietário ou por imposição ao Poder Público, providenciar sua restauração e não descaracterizar o espaço territorial por conta disso”.

¹¹⁶CAPPELLI, Silvia. **As Áreas de Preservação Permanente no perímetro urbano**. Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Parecer. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparcels_22.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009

¹¹⁷MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Áreas de degradação permanente, escassez e riscos. **Revista de Direito Ambiental**, ano 9, n. 35, p. 190-216, 2004. p.198.

¹¹⁸CAPPELLI, op. cit., Acesso em: 06 out. 2009, p. 16.

3.4 A função social da cidade

Como já destacado no decorrer do trabalho a Constituição Federal colocou a cidadania como um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito (art. 1º, III). Considerando que mais de dois terço da população brasileira reside em área urbana, era natural que o legislador constituinte se preocupasse particularmente com o bem-estar de seus habitantes conferindo-lhes direito a cidades sustentáveis em termos de acesso à terra urbana, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, inclusive para gerações futuras. Trata-se de um direito subjetivo básico de cada cidadão, com poder de exigir as condições de melhoria social da cidade.¹¹⁹

O texto constitucional estabelece que a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende à normas do plano diretor. É o que está expresso no art. 182 do Constituição, ao tratar da Política Urbana:

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

[...] § 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor.

Para assegurar a harmonização das diferentes políticas urbanas dos municípios, a lei veio regulamentar este artigo e fixar normas sobre a função social e ambiental da cidade através da edição do Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001, que segundo Cavedon¹²⁰ “consubstancia-se em norma de grande atualidade, adequada à conflituosidade e problemática das sociedades urbanas contemporâneas, e comprometida com os dilemas sociais e ambientais típicos das sociedades de risco.”

¹¹⁹HARADA, Kiyoshi. **Direito urbanístico: estatuto da cidade: plano diretor estratégico**. São Paulo: Editora NDJ, 2004, p. 15.

¹²⁰CAVEDON, Fernanda de Salles et al. **Função ambiental da propriedade urbana e áreas de preservação permanente: a proteção das águas no ambiente urbano**. Disponível em: <http://www.aprodab.org.br/biblioteca/doutrina/fcavedon_et_alii01.doc>. Acesso em: 06 out. 2009.

O bem-estar dos habitantes da cidade é alcançado pela implementação de medidas objetivando disciplinar o uso da propriedade urbana de conformidade com a política urbana aprovada e integrada no ordenamento jurídico local.

Assim, vale destacar o disposto no art. 1º, do Estatuto da Cidade:

Art. 1º - Na execução da política urbana, de que tratam os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, será aplicado o previsto nesta lei.

Parágrafo único – Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Já o art. 2º dispõe que a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, garantindo o direito a cidades sustentáveis, a ordenação e controle do uso do solo, de forma a evita, dentre outros, a deterioração das áreas urbanizadas e a poluição e a degradação ambiental.

O Estatuto da Cidade disciplinou as condutas definidoras do não cumprimento da função social da propriedade urbana, quais sejam, solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado e, nos arts. 5º a 8º definiu as sanções para o caso de descumprimento da função social, quais sejam: parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, IPTU progressivo no tempo e desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública¹²¹.

Para DERANI¹²²:

A propriedade urbana não constitui necessariamente um bem de produção, mas sua utilização refletirá objetivamente na qualidade de vida dos habitantes de determinada cidade, e por isso essa propriedade tem assegurada sua exploração mediante o atendimento à função social dessa relação de propriedade[...]

Por essa prescrição conclui-se que a função social do proprietário de bem urbano está na disposição, finalidade, transformação, modo de utilização desse bem, que deverá contribuir para o desenvolvimento de uma vida social urbana agradável e produtiva.

Pode-se afirmar que a propriedade perdeu seu caráter absoluto, tendo que obedecer aos critérios constitucionais e infraconstitucionais, os quais visam a atender os critérios de cumprimento da sua função social e ambiental.¹²³

¹²¹KRINGS, Ana Luiza Silva Spínola. Aplicação prática do conceito de função social da propriedade urbana e proteção ambiental: estudo de caso na bacia hidrográfica do Guarapiranga – SP. **Revista de Direito Ambiental**, ano 10, n. 39, 2005, p.17.

¹²²DERANI, Cristiane. A propriedade na Constituição de 1988 e o conteúdo da função social. **Revista de Direito Ambiental**, ano 7, n. 27,2002, p. 64-65.

Finalmente tem-se que a função social da cidade outra coisa não é senão a manifestação do poder-dever da Administração Pública no sentido de ordenar os espaços habitáveis para atingir um fim de interesse público, qual seja, assegurar o bem-estar dos habitantes da cidade.¹²⁴

¹²³CAPPELLI, Silvia. **As Áreas de Preservação Permanente no perímetro urbano. Centro de Apoio Operacional de Defesa do Meio Ambiente.** Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Parecer. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparc_22.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009, p. 21.

¹²⁴HARADA, Kiyoshi. **Direito urbanístico: estatuto da cidade: plano diretor estratégico.** São Paulo: Editora NDJ, 2004, p. 16.

4 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS AOS DANOS AMBIENTAIS OCORRIDOS EM APPs URBANAS – LIMITES E ALTERNATIVAS

4.1 O dano ambiental e sua reparação

O dano ambiental consiste na lesão ao meio ambiente como bem de uso comum do povo e na violação do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como direito humano fundamental, de natureza difusa, consagrado na Constituição Federal.¹²⁵

Esse dano implica na agressão ao meio ambiente e atinge não apenas os seus elementos materiais como a água, o ar, o solo, a fauna, a flora etc., como também a qualidade ambiental como um todo, na condição de bem incorpóreo e imaterial.

Na realidade o dano ambiental é amplo na medida em que acaba por afetar o conjunto de condições, relações e interdependências que permite o equilíbrio ecológico e ambiental, sendo que hoje em dia discute-se até a reparabilidade do chamado dano moral ambiental, como dano moral coletivo.

A reparação é uma noção ligada ao dano e visa à sua cessação ou diminuição, devendo reconduzir a vítima ao estado anterior ao da sua ocorrência ou colocá-la no estado em que estaria, caso não tivesse sofrido o dano.

Segundo Mirra¹²⁶ a reparação do dano ambiental traz consigo sempre a idéia de compensação, baseada na premissa de que, uma vez consumada, a degradação do meio ambiente, não há possibilidade real de retorno da qualidade ambiental ao estado anterior ao dano, restando sempre seqüelas insuscetíveis de serem totalmente eliminadas. Há sempre, em maior ou menor grau, algo de irreversível na lesão acarretada ao meio ambiente.

¹²⁵MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 32, p. 68-82, 2003, p. 70.

¹²⁶MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. Juarez de Oliveira: São Paulo, 2002, p. 286.

Porém isto não quer dizer que os danos não são reparáveis. Juridicamente busca-se a reparação integral dos danos causados ao meio ambiente, devendo ser concedida a possibilidade da compensação *in natura*, da compensação por equivalente ecológico ou da compensação pecuniária, visando à recomposição, na medida do possível, do ambiente degradado.

O fundamento para que a recuperação do dano seja integral decorre do princípio do poluidor-pagador, o responsável pela degradação ambiental, como já destacado anteriormente (item 2.4), deve internalizar todos os custos com a prevenção e a reparação dos danos ambientais.

A reparação do prejuízo ambiental busca recompor um patrimônio comum a todos os indivíduos da sociedade, degradado pela atividade de uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado.¹²⁷

Assim, levando-se em conta que o dano ambiental tem uma dimensão material a que se encontram associados danos extrapatrimoniais, que abarcam os danos morais coletivos, a perda pública decorrente da não fruição do bem ambiental e a lesão ao valor de existência da natureza degradada, cada classe desses danos remetem a uma forma específica de reparação.

Segundo Sendim¹²⁸ a restauração natural é a opção fundamental para a restauração do dano ambiental, em qualquer sistema de responsabilidade civil por danos ambientais. Ainda, para esse autor, a restauração natural dos danos ambientais é ponto de consenso dos diversos sistemas jurídicos que tutelam esse fenômeno, sendo princípio reconhecido quase que universalmente e incorporado, inclusive expressamente, na Lei maior de uma infinidade de países.

Na Constituição Brasileira o fundamento é encontrado no art. 225, § 1º, I, CF, que estabelece que para assegurar a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, incumbe ao Poder Público “preservar e restaurar os processos ecológicos e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas”. No § 2º do mesmo artigo,

¹²⁷STEIGLEDER, Annelise Monteiro . Aspectos jurídicos da recuperação de áreas contaminadas por resíduos industriais. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 29, 2003, p. 42.

¹²⁸SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998, p. 153.

consta que “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida por órgão público competente, na forma de lei”.

A Lei 6.938/81 também prioriza a restauração natural quando em seu art. 2º, refere ser princípio da Política Nacional do Meio Ambiente “a recuperação de áreas degradadas” e no art. 4º refere “à preservação e restauração dos recursos ambientais, com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida” (inc, VI) e “à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”.

O art. 14, § 1º, da mesma lei, estabelece a obrigação de o poluidor, independentemente da existência de culpa, “indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade”.

Assim, por força de uma interpretação teleológica e sistemática, deve-se interpretar esse dispositivo à luz da própria principiologia da Lei 6.938/81, referida nos art. 2º e 4º, como atribuindo primazia à restauração natural *in situ*, ou por equivalente ecológico, sendo a indenização uma medida cabível apenas quando impossível a recuperação *in natura*, ou quando se trata de danos extrapatrimoniais.¹²⁹

O art. 84 do CDC corrobora o princípio da restauração natural ao dispor que “na ação que tenha por objeto o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer, o juiz concederá a tutela específica da obrigação ou determinará providências que assegurem o resultado prático equivalente ao do adimplemento”, sendo que “a conversão da obrigação em perdas e danos somente será admissível se por elas optar o autor ou se impossível a tutela específica ou a obtenção do resultado prático equivalente”.

Assim, a supremacia do interesse difuso impõe que o particular se submeta à reparação natural do bem ambiental que integra sua propriedade privada, não podendo optar pela indenização, sendo esta admissível somente em último caso, como prevê o art. 947, do Código

¹²⁹STEIGLEDER, Annelise Monteiro . Aspectos jurídicos da recuperação de áreas contaminadas por resíduos industriais. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 29, 2003, p. 46.

Civil, que dispõe “Se o devedor não puder cumprir a prestação na espécie ajustada, substituir-se-á pelo seu valor, em moeda corrente”.

Este entendimento se baseia no princípio da função social da propriedade, cuja consequência é a obrigatoriedade para os poderes públicos e tribunais de exigir do responsável pelo dano a restauração natural e a impossibilidade, para o particular lesado, de renunciar a esta forma de recuperação do dano¹³⁰.

Assim a reparação do dano ambiental foge ao sistema tradicional da reparação civil, onde é permitida a transação entre o causador do dano e o lesado quanto a forma de reparação, onde no sistema tradicional os envolvidos podem preferir a compensação pecuniária à restauração natural. Tratando-se de dano ambiental, tal escolha fica restrita, vedando-se a opção primordial pela compensação econômica, quando é possível a restauração natural. O conteúdo dogmático dessa limitação reside no fato de que no direito do ambiente a tutela é objetiva, buscando-se proteger o interesse público de caráter objetivo à preservação e conservação do bem ambiental e não o interesse subjetivo do titular do direito à reparação do dano.¹³¹

Assim a reparação *in natura* do dano ambiental é viabilizada mediante um projeto de recuperação ambiental que deverá ser implantado com vistas a proporcionar os benefícios funcionais existentes no ecossistema anterior.

A recuperação é feita mediante a imposição de obrigações de fazer, consistente na realização de obras e atividades de restauração, reconstrução ou reconstituição de bens, *habitats* e ecossistemas, que demandam do responsável um fato positivo, que objetivam compensar o dano ecológico, já que a degradação em si é sempre irreversível.¹³²

¹³⁰CATALÁ, Lucia Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Elcano (Navarro): Arazandia, 1998, p. 250.

¹³¹SILVA, Danny Monteiro da. **O dano ambiental e sua reparação: uma abordagem sistêmica**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2004. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PDPC0667.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2009.

¹³²MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. Juarez de Oliveira: São Paulo, 2002, p. 305.

Segundo Mirra¹³³:

A reparação apresenta invariavelmente a caracterização de sucedâneo. Seu papel é o de propiciar um novo estado de coisas que seja, na medida do possível, assimilável à situação frustrada. O problema posto pela reparação do dano é solucionado de maneira satisfatória quando se consegue adaptar a nova realidade àquela situação anterior tida por ideal. E uma tal adaptação pela aproximação ao *status quo ante* nada mais é do que uma compensação.

Há diversas dificuldades científicas e técnicas para a reparação natural, eis que é impossível substituir os componentes naturais do ambiente, por outros idênticos, sendo praticamente impossível se conhecer o estado inicial do meio ambiente degradado, por inexistirem inventários ou estudos científicos globais realizados antes da degradação e ainda, por não se saber qual será o grau de reconstituição do meio ambiente danificado. Há que se considerar as dúvidas relativas à própria existência do dano ambiental, pois é difícil prever os efeitos futuros do fato lesivo em relação à capacidade de regeneração natural. Essas dificuldades são maiores quando se está tratando de danos ocorridos em APPs urbanas.

Porém cabe indagar qual a extensão do direito à restauração natural à luz do princípio da proporcionalidade, que pode vir a ser invocado quando o custo da implantação do projeto de recuperação ambiental se revelar excessivamente caro para o responsável pela reparação do dano, quando os benefícios obtidos com a restauração natural não chegam a ser significativos do ponto de vista ecológico ou quando a restauração *in natura* no local do dano torna-se excessivamente onerosa para a sociedade que se utiliza do bem ambiental. Em alguns casos o conceito de “irreversibilidade” do dano passa exatamente pela disponibilidade e pelo custo da tecnologia a ser utilizada para a recuperação.¹³⁴

O princípio da proporcionalidade, que diz respeito à ponderação de princípios que encerram direitos fundamentais, buscando a sua máxima eficácia diante das possibilidades jurídicas e fáticas do caso concreto, irá nortear um conjunto de ponderações, integradas num procedimento complexo que compreendem.¹³⁵

1. A identificação das alternativas adequadas à reposição, de modo “auto-sustentado”, da capacidade funcional do bem natural;

¹³³MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. Juarez de Oliveira: São Paulo, 2002, p. 285.

¹³⁴STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Medidas compensatórias para a reparação do dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 29, 2003, p. 47.

¹³⁵Ibid., p. 48.

2. A escolha de uma alternativa. O que pressupõe, também, a opção por um dos tipos de indenização (restauração, compensação ecológica ou outra alternativa que seja ambientalmente viável);
3. A identificação de limites à restauração natural, ou seja, dos casos em que do sistema jurídico ambiental resulta a impossibilidade de reparar o dano ecológico através da restauração natural.

A necessidade de realizar ponderações para concretizar a restauração natural indica certa margem de discricionariedade na decisão do caso concreto quanto à escolha da melhor alternativa para a reparação que será pautada pelo princípio da proporcionalidade.¹³⁶

O princípio da proporcionalidade envolve uma ponderação e indica certa discricionariedade na decisão do caso concreto, quanto a escolha da melhor alternativa para a reparação. Assim, de acordo com Sendim.¹³⁷

O princípio da proporcionalidade assume uma conotação essencialmente formal, destituída de ponderações materiais. Não encerra uma opção valorativa. Exprime uma moldura metodológica de consideração necessária na concretização – em função das circunstâncias do caso concreto – da ponderação de bens jurídicos sugerida pela norma. Como diretriz hermenêutica, tem sempre como ponto de referência fixo o fim da norma legal e visa determinar (relacionalmente), a partir dessa referência, a adequação, necessidade e a proporcionalidade, em sentido estrito, na decisão jurídica.

Essa construção ampara-se na doutrina de Alexy¹³⁸, para quem a teoria dos princípios vincula-se à máxima de proporcionalidade, a qual contém três máximas parciais: a adequação, necessidade e a proporcionalidade em sentido estrito.

A aplicação da proporcionalidade em sentido estrito destaca a necessidade de ponderação de direitos fundamentais, dado que uma limitação à restauração natural do bem degradado poderá significar, no caso concreto, uma restrição do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

¹³⁶MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**, Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 32, 2003, p. 309.

¹³⁷SENDIM, José de Souza Cunhal, SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998, p. 219.

¹³⁸ALEXY, Robert. **Teoría de los derechos fundamentales**. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1997, p. 11.

Cuida-se, no entender de Alexy¹³⁹ de uma relativização de princípios a respeito das possibilidades jurídicas de sua concretização no caso concreto, pois os princípios são mandados de otimização com relação às possibilidades jurídicas.

O direito comparado busca definir padrões de proporcionalidade, porém o que consegue é delimitar algumas diretrizes a serem aplicadas ao caso concreto, a partir de princípios existentes nas normas de direito fundamental.

Essas diretrizes são geralmente apontadas pela legislação e não têm um tratamento uniforme. Assim, por exemplo, o direito português afasta o princípio da restauração natural do dano quando a restauração natural se revelar “excessivamente onerosa para o devedor”, solução albergada no art. 566, n. I, do Código Civil português e acolhida na doutrina.¹⁴⁰

À respeito, Canotilho¹⁴¹ refere que a indenizabilidade dos danos ecológicos submete-se à “observância do princípio da proibição do excesso e da proporcionalidade no cálculo da medida indenizatória dos danos ecológicos”.

Sendim¹⁴² afirma que nesses casos será imprescindível buscar-se medidas alternativas de reintegração natural, proporcionais, tais como medidas de compensação ecológicas, que consintam na integração de algumas funções ecológicas, cujo custo geralmente é suportável para o devedor.

Outra diretriz relativa à aplicação da proporcionalidade, na efetivação da restauração natural, refere-se à relação entre o custo da restauração natural e o benefício obtido com essa forma de reparação. Trata-se de limitação imposta à restauração natural em sistemas jus-ambientais, como o espanhol e o argentino, a desproporção entre os custos da restauração

¹³⁹ALEXY, Robert. **Teoria de los derechos fundamentales**. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1997, p. 112.

¹⁴⁰STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Medidas compensatórias para a reparação do dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 29, 2003, p. 49.

¹⁴¹CANOTILHO, José Joaquim Gomes. A responsabilidade por danos ambientais: aproximação juspublicística. In: AMARAL, Diogo de Freitas do (Coord.). **Direito do Ambiente**. Oeiras: Instituto de Administração, 1994, p. 404.

¹⁴²SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998, p. 263.

natural e o benefício a ser obtido, é equiparado às hipóteses de danos irreversíveis, casos em que se aplicaria a compensação pecuniária.¹⁴³

A legislação brasileira não trata da reparação em espécie, mas da indenização, assinalando a possibilidade de reduzir o valor da indenização, quando houver “excessiva desproporção entre a gravidade da culpa e o dano”, conforme o disposto no § único do art. 944, do Código Civil.

O direito brasileiro não conta com critérios para a substituição da reparação *in natura* por medidas compensatórias ou por indenização, possuindo apenas normas genéricas. No art. 947, do CC, como já disposto acima, se o devedor não puder cumprir a obrigação em espécie, o seu valor será substituído por indenização pecuniária; e no art. 84, § 1º, do CDC, onde consta que a conversão da obrigação de fazer ou não fazer em perdas e danos somente será admissível se por elas optar o autor ou se impossível a tutela específica ou a obtenção do resultado prático correspondente. Já a Lei 6.938/81 nada refere sobre o assunto.

Quanto aos custos de implementação do projeto ante a capacidade econômica do agente, destaca-se que a legislação brasileira não prevê esta situação como fator de limitação da obrigação de recuperar integralmente o dano. Mirra¹⁴⁴ sustenta que: “a eventual falência de uma empresa, como resultado da obrigação de reparar integralmente o dano ao meio ambiente, nada mais é do que um risco assumido pelo empreendedor que decide exercitar a sua atividade sem se preocupar com a degradação da qualidade ambiental dela resultante. Aliás, trata-se de um risco que, ao que tudo indica, encontra larga compensação pelas vantagens e lucros normalmente obtidos... cumpre destacar que uma certa idéia de equidade aparece já na determinação da existência do dano ambiental, por meio do princípio do limite da tolerabilidade”.

Já Silva¹⁴⁵ propõe que em vista desse fator, seria coerente que o empreendedor, especialmente quando envolvido em atividades potencialmente lesivas ao ambiente, adotasse os

¹⁴³SILVA, Danny Monteiro da. **O dano ambiental e sua reparação: uma abordagem sistêmica**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2004. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PDPC0667.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2009, p. 253.

¹⁴⁴MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**, Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 32, 2003, p. 290.

¹⁴⁵SILVA, op. cit., p. 253.

seguros ambientais, como mecanismos auxiliares no ressarcimento integral do dano ambiental, de modo a resguardar sua integridade econômico-financeira, quando obrigado a reparar danos ambientais a que deu causa.

Steigleder¹⁴⁶ concorda com os posicionamentos acima exposto, porém destaca que não se pode perder de vista que, na prática, quando o custo da reparação for excessivamente oneroso para o agente, a extensão do patrimônio deste acabará sendo o limite da reparação integral do dano. Daí que a ausência de condições financeiras do responsável pela reparação do dano pode constituir um motivo de reconhecimento da impossibilidade mencionada pelo art. 84, § 1º, do CDC.

Assim, entende-se ser possível invocar o princípio da proporcionalidade quando o benefício a ser obtido com a restauração natural não for significativo diante de seus elevados custos. Diante da desproporção entre os custos da reparação *in natura* e os benefícios dela obtidos, entende-se ser adequada a substituição da reparação *in situ* por uma compensação ecológica em outro local, que proporcione funções ecológicas equivalentes. A medida escolhida deve ser tecnicamente exequível, de acordo com os recursos tecnológicos e financeiros disponíveis. Quando não existir possibilidade técnica de restabelecer as condições ecológicas anteriores à prática do fato danoso, seja mediante a reparação *in situ*, seja mediante a compensação ecológica, há que se partir para a indenização pecuniária do dano material.

Alguns estudiosos entendem que existem alternativas para a compensação do dano ambiental ocorrido em APPs, especialmente as localizadas em zona urbana, prevendo diversos usos para as APPs no planejamento urbano. Essas alternativas serão mais bem analisadas no item 4.3.

¹⁴⁶STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Medidas compensatórias para a reparação do dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 29, 2003, p. 51.

4.2 A compensação ecológica do dano ambiental

Quando se pondera o custo e as vantagens a serem obtidas com as medidas de reparação, pelo princípio da proporcionalidade, o conceito de reparação *in natura* se flexibiliza a fim de admitir medidas distintas das tendentes a alcançar a restituição exata do meio ambiente, porém com efeito ecológico equivalente. Buscam-se, assim, novas soluções que, ao menos, impeçam a ausência total de reparação ou sua automática substituição pela indenização.

É o caso da aplicação da compensação ecológica, consistente em uma forma de restauração natural do dano que se volta para uma área distinta da área degradada, tendo por objetivo assegurar a conservação de funções ecológicas equivalentes.

Para Sendim¹⁴⁷ o seu objetivo não é “a restauração ou reabilitação dos bens naturais afetados, mas sim a sua substituição por bens equivalentes, de modo que o patrimônio natural no seu todo permaneça quantitativa e qualitativamente inalterado. Tal via significaria a possibilidade de compensar a Natureza com Natureza e não com vantagens pecuniárias”.

Ainda sobre este aspecto da compensação ecológica, Sendim¹⁴⁸ propõe que:

A diferença essencial entre a restauração ecológica e a compensação não é funcional, visto que em ambos os casos se visa a remoção do dano ecológico concreto, respeitando antes ao modo de reintegração do bem ambiental; na restauração ecológica através da recuperação *in situ* do bem ambiental afetado, na compensação, através da introdução no ambiente de um bem natural diverso do afetado, mas com capacidade funcional idêntica.

Assim, a compensação ecológica busca a adoção de medidas tendentes à recuperação *in natura*, visando alcançar um efeito semelhante à restituição absoluta e manifesta-se na compensação física real do prejuízo num local espacial e funcionalmente ligado ao lugar da ocorrência do dano ou na substituição ou criação de um ecossistema diferente do precedente.¹⁴⁹

¹⁴⁷SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998, p. 187.

¹⁴⁸Ibid., p. 197.

¹⁴⁹CATALÁ, Lucia Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Elcano (Navarro): Arazandia, 1998, p.264-265.

A Lei Alemã sobre responsabilidade por danos ambientais de 1990 e o Convênio do Conselho da Europa admitem expressamente o recurso à compensação ecológica, mediante as seguintes providências: a) a reparação unicamente de certos elementos naturais capazes de provocar um efeito ecológico equivalente ao que produziam os restantes irreparáveis; b) a compensação física real do prejuízo em um lugar ligado espacial e funcionalmente à área degradada; c) a substituição ou criação de um ecossistema diferente do precedente, através da criação de um biótipo similar ou da classificação de um terreno como reserva natural. Estas medidas são sucessivas, e a seguinte somente poderá ser adotada se a antecedente for desproporcional ou cientificamente impossível.¹⁵⁰

A compensação apresenta vantagens em relação à indenização porque implica a conservação do meio ambiente e permite adequada imputação dos danos ao patrimônio natural ao seu causador. Com isso permite a aplicação do princípio da responsabilidade, pois a qualidade ambiental restará íntegra mediante a constituição de bens naturais equivalentes.

A lei brasileira admite as medidas compensatórias em alguns casos. O Código Florestal (Lei 4.771/65) nos arts. 44, combinado com o 16, inc. III, prevê a possibilidade de compensar a reserva legal por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia. Já o mencionado art. 84, do CDC, constitui o fundamento para as medidas compensatórias, porquanto privilegia a tutela específica através de medidas que logrem a obtenção do resultado prático equivalente ao do adimplemento, ou seja, diante da impossibilidade da recuperação da própria área degradada, podem ser adotadas medidas compensatórias capazes de assegurar a restauração de algumas das funções ecológicas do ecossistema degradado.

A compensação ecológica deverá objetivar a remoção do dano ecológico em concreto, preservando-se a capacidade funcional ecológica do ecossistema lesado, o que pode ser feito mediante a constituição de sistema ecológico equivalente em área ligada ao local do dano. A restauração natural *in situ* como a compensação ecológica deverão ser precedidas de um projeto técnico, preferencialmente elaborado por equipe interdisciplinar, prevendo todas as medidas

¹⁵⁰STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Medidas compensatórias para a reparação do dano ambiental**, *Revista de Direito Ambiental*, ano 8, n. 29, 2003, p. 52.

necessárias para a garantia da recuperação da capacidade funcional ecológica da área a ser recuperada.¹⁵¹

É salutar que as medidas sejam indicadas a partir de um diagnóstico do dano ambiental, a ser elaborado por equipe multidisciplinar habilitada, ou por apoio técnico que leve em conta a melhor forma de reparação para o caso concreto, a fim de que se mantenha a proporcionalidade entre os custos e benefícios da reparação do dano e da medida compensatória, visando, principalmente, restabelecer a capacidade funcional ecológica do bem afetado e restabelecer a sua capacidade de regeneração, para que o meio ambiente alcance no futuro o equilíbrio natural.

A prova e o custeio das perícias necessárias ao dimensionamento do dano ambiental e a indicação das medidas compensatórias são repassadas ao compromitente, em virtude do ônus da prova, que incide em razão do princípio do poluidor-pagador e do Código de Defesa do Consumidor.

4.3 A compensação econômica do dano ambiental

Conforme já explicitado anteriormente, a forma prioritária para a reparação do dano ambiental é a restauração natural, porém quando tal for impossível ou excessivamente onerosa, admite-se a compensação econômica do dano ambiental.

O objetivo principal da tutela ambiental é garantir, primordialmente, a fruição do bem ambiental, por isso a restauração natural será sempre prioritária, mesmo que se configure a forma mais onerosa de reparação, restando à compensação pecuniária a característica de medida subsidiária, dentro das possibilidades fáticas, técnicas e científicas, para a reparação do dano.¹⁵²

¹⁵¹SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998, p. 234.

¹⁵²SILVA, Danny Monteiro da, **O dano ambiental e sua reparação: uma abordagem sistêmica**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2004. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PDPC0667.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2009, p. 270.

Para Catalá¹⁵³ a compensação econômica, como medida subsidiária, configura-se como mera compensação simbólica, inadaptada por definição ao sistema de responsabilidade por danos ao meio ambiente e sujeita a dificuldades, tal como os problemas inerentes à avaliação do dano ambiental e à afetação pessoal e material da reparação e, por último, aos limites da própria compensação econômica, frente à especificidade e importância da manutenção da qualidade dos bens ambientais.

Já Sendim¹⁵⁴ pondera que é imprescindível a previsão legal da compensação pecuniária, como forma de reparação subsidiária das lesões ambientais, especialmente quando considerada a possibilidade de danos irreversíveis.

Vários ordenamentos jurídicos admitem a possibilidade da aplicação subsidiária da compensação pecuniária como forma de reparação dos danos ambientais, como é o caso, por exemplo, dos Estados Unidos da América, onde a compensação, apesar de expressamente prevista, só é admitida quando a restauração natural for impossível¹⁵⁵. Em Portugal, a compensação pecuniária está prevista em diversas leis setoriais, como sendo uma forma subsidiária à restauração natural, contudo, há artigos da lei que não foram regulamentados, carecendo de efetividade jurídica, o que torna a legislação omissa quanto à afetação dos valores recebidos, a exemplo do que ocorre nos Estados Unidos, onde o Estado fica incumbido de receber e aplicar os valores na recuperação, preservação e conservação do ambiente.¹⁵⁶

No Brasil, a compensação econômica também é subsidiária e cabe apenas para os danos irreversíveis e quando não for tecnicamente possível a compensação ecológica. A Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985 (Lei de Ação Civil Pública), dispõe no art. 13 que a compensação pecuniária deverá reverter ao Fundo de Defesa dos Direitos Difusos Lesados, porém não dispôs a lei sobre critérios jurídicos para a avaliação econômica da lesão.¹⁵⁷

¹⁵³CATALÁ, Lucia Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Elcano (Navarro): Arazandia, 1998, p.265.

¹⁵⁴SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998, p. 52.

¹⁵⁵CATALÁ, op. cit., p.265.

¹⁵⁶SENDIM, op. cit., p. 53.

¹⁵⁷SILVA, Danny Monteiro da, **O dano ambiental e sua reparação: uma abordagem sistêmica**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2004. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PDPC0667.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2009, p. 272.

Na falta de legislação específica, os operadores do direito buscam formas para definir critérios para a fixação do *quantum* indenizatório. Como exemplo tem-se o caso da Avenida Washington Luis, em Batatais, que será mais bem analisado no item 5.4, onde além da compensação ecológica, foi sugerida a compensação econômica do dano.

4.4 Alternativas de usos para as APPs no planejamento urbano

Como já mencionado no item 3.2 algumas alternativas de uso para as APPs no ambiente urbano estão sendo sugeridas por pesquisadores dos vários ramos das ciências, ligados à preservação e manutenção desses locais especialmente protegidos.

Embora a legislação não admita a intervenção em áreas de preservação permanente, senão nos estritos casos previstos na Resolução CONAMA 369/2006, há que se levar em consideração aspectos sociais na conservação desses ambientes, e não apenas aspectos ambientais que visam preservar as APPs exclusivamente em razão da lei.

Na linha do que foi estudado no capítulo um, está surgindo um novo paradigma na interpretação da legislação ambiental, onde deve-se integrar a preservação ambiental com a manutenção da qualidade de vida do ser humano.

Nessa nova abordagem a APP deve cumprir sua função ambiental de preservação do ecossistema, mas também buscar propiciar qualidade de vida para a população que vive no seu entorno.

Não é mais possível preservar os atributos ecológicos das áreas marginais aos córregos, mantendo tais áreas apartadas do dia-a-dia das populações que habitam o seu entorno, causando até certo mal estar, já que a maioria das APPs urbanas encontram-se degradadas, o que ao invés de propiciar conforto visual e ambiental à população, causam medo e repulsa por parte dos habitantes da circunvizinhança.

A proteção dos espaços especialmente protegidos deve levar em conta o bem estar, representado pela qualidade de vida que venha a proporcionar aos moradores das cidades, especialmente nos grandes centros urbanos.

É nesse sentido que estão sendo propostas várias alternativas de uso para as APPs, é o caso da implantação dos chamados *greenways*, ou parques verdes, que são definidos como “áreas lineares destinadas tanto à conservação como à preservação dos recursos naturais, tendo como principal característica a capacidade de interligar fragmentos florestais e outros elementos encontrados em uma paisagem, assim como os corredores ecológicos”.

Segundo Ahern (1995) citado por Lucilia Giordano¹⁵⁸ os *greenways* podem ser definidos segundo cinco princípios: 1) A configuração espacial linear, sendo esse o diferencial dessa área em relação a outros elementos da paisagem; 2) A capacidade de união de elementos da paisagem, pois os *greenways* atuam de forma sinérgica num sistema; 3) Esses parques são multifuncionais, associando usos espaciais e funcionais de forma compatível. Assim, o planejamento dessas áreas deve refletir as necessidades ecológicas, culturais, sociais e estéticas; 4) O conceito dos *greenways* está baseado no conceito de desenvolvimento sustentável; 5) Os *greenways* representam uma estratégia espacial com base em vantagens de sistemas lineares integrados, devendo ser considerados como complementos da paisagem, onde deve haver esforços para manter outras áreas não lineares, cuja composição não seria beneficiada pelos usos múltiplos.

O diferencial desses projetos relaciona-se à possibilidade de agregar funções de uso humano aos espaços para atividades de lazer, como rotas de locomoção humana não motorizada, compondo dessa forma princípios de desenvolvimento sustentável, sem excluir a dinâmica da vida humana em uma prática de conservação diferente da preservação restrita.

Para Servilha¹⁵⁹ as APPs urbanas devem ser preservadas sob a perspectiva da Ordem Pública, onde pela tranqüilidade pública, as APPs seriam uma área indutora à paz pública, de modo a refletir a normalidade das coisas, com a qualidade do poder estar. Pela segurança

¹⁵⁸GIORDANO, Lucilia do Carmo. **Análise de um conjunto de procedimentos metodológicos para delimitação de corredores verdes (greenways) ao longo de cursos fluviais**. Tese (Doutorado). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004, p.19.

¹⁵⁹SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d'água urbanos para a ordem pública: município de Campinas**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003,p. 101.

pública, seriam concebidas como um ambiente seguro, refletindo um estado ausente de delitos. Pela salubridade pública, o estado das coisas e os elementos constitutivos das APPs são indutores à qualidade de vida para os que dela se utilizarem, especialmente aos habitantes de sua vizinhança.

Na perspectiva de recuperar as APPs urbanas sob a Ordem Pública o autor propõe

[...] a criação de Parques Ciliares, que ao acompanhar os desenhos originais das várzeas, traduziriam as necessidades e anseios da população na recuperação da biocomplexidade da mata ciliar original.

Os reflorestamentos ciliares urbanos atualmente são concebidos para a flora e a fauna silvestre primeiramente e secundariamente para o homem. Os Parques Ciliares tem a precípua finalidade de ser primeiramente *lugar* e paisagem para as pessoas, secundariamente para a fauna silvestre. Portanto, sua flora não tem prioritariamente o dever de manter a sua perpetuidade e de gerar alimento. Tem a finalidade de tornar o ambiente saudável e sustentável. Sua distribuição e composição espacial deve assemelhar um jardim, permitindo a livre circulação das pessoas, inclusive, até o leito d'água, permitindo uma integração do homem com o meio (grifo do autor).

Os Parques Ciliares teriam a precípua finalidade de ser lugar de permanência para as pessoas, com a finalidade de tornar o ambiente saudável e sustentável, permitindo a interação do homem com o meio. Devem ter árvores que produzam preferencialmente sombras no verão, com sub-bosque com vegetação que não demande corte ou conservação, para permitir ao observador o domínio e um amplo campo de visão da paisagem, aspecto que agrega segurança aos usuários.¹⁶⁰

Essa alternativa das APPs como Parques Ciliares propõe uma maior integração do meio ambiente com o ser humano inserido no contexto do desenvolvimento sustentável, onde busca-se preservar, porém, mantendo a tranquilidade, a segurança e salubridade pública no ambiente urbano, assegurando pois a ordem pública.

Ao serem consideradas como um dos componentes do lugar, as APPs tornam-se intervenientes das qualidades ambiental e de vida, passando a ser, nas áreas urbanas, mais que um ecossistema, um sistema sócio-ambiental, onde impera a ordem pública, como acima referido, permitindo, pois, a recuperação das relações sociais. “O Estado de Bem-Estar Social

¹⁶⁰SERVILHA, Elson Roney, SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d'água urbanos para a ordem pública: município de Campinas**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003, p. 102.

tem a justiça social como fomentadora da tranqüilidade, da salubridade e da segurança pública e a questão ambiental como seu esteio”.¹⁶¹

Ocorre que existem dificuldades na implantação desses Parques Ciliares, tendo em vista que a sua implantação pretende modificar algumas concepções arraigadas, praticadas hoje, inclusive com imposição legal, que tem levado a reflorestamentos de natureza “selvagem”, com adensamento da arborização e proibição de qualquer uso, onde esses reflorestamentos são geralmente cercados para que não sejam destruídos por aqueles a quem se propõe beneficiar, sendo esse o paradoxo.

Vale destacar ainda a proposição de Servilha¹⁶², no sentido que de:

Esta concepção de Parque Ciliar demanda difícil aprovação junto ao Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais – DEPRN, por contrariar as suas normas hoje em vigor. Entretanto é possível a sua concretização através de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, a ser firmado entre o Ministério Público, DEPRN e Prefeitura Municipal, visto o ambiente de intranqüilidade, insalubridade e de insegurança que se encontram as APPs urbanas e seu estado de degradação.

Reforçando as idéias acima expostas, Suely Araújo¹⁶³ assevera que as faixas de proteção como estão hoje fixadas pela lei não têm aplicação fácil quando se analisa a realidade da cidade. O estabelecimento de limite mínimo menos rigoroso para as áreas urbanas, proposta constante de alguns projetos de lei em tramitação, é desaconselhável do ponto de vista do meio ambiente, mas não é totalmente desprovido de justificativa. Ademais a autora sugere a alternativa de flexibilizar os usos das APP urbanas, no caso de implantação de infra-estrutura para dar suporte a atividades de lazer e recreação desde que seja garantida a preservação da cobertura vegetal para o cumprimento da função da APP, com o que se concorda plenamente.

Finalmente, Servilha *et. al.*¹⁶⁴ indagam: “Afim, qual é o objetivo de se preservar as APPs urbanas? Qual é o limite físico adequado da unidade de gerenciamento da APP? É possível definir um padrão? A partir de quais indicadores? Faz sentido os limites fixos determinados na lei se cada paisagem, cada contexto é heterogêneo?”

¹⁶¹ SERVILHA, Elson Roney, SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d'água urbanos para a ordem pública: município de Campinas**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003, p. 88.

¹⁶²Ibid, p. 102.

¹⁶³ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **As áreas de preservação e a questão urbana**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/internet/diretoria/comleg/Estudos/207730.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009.

¹⁶⁴ SERVILHA, op. cit., p.110.

Para os autores essas questões são relevantes porque a “APP urbana caminha para compor-se como uma paisagem neutral¹⁶⁵, com uma estrutura neutra, ou seja, sujeita a uma preservação/conservação e/ou recuperação sem serventia para o homem, nem para a flora e para a fauna”. E alertam que o direito ambiental precisa se comunicar com outros saberes para definir o alcance das suas previsões legais, evitando assim abusos, limitações e conflitos, e possibilitando através de estudos técnicos adequados, a ocorrência, em cada situação, de ganhos ambientais, sociais e econômicos.

Tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 3517/08, de autoria do deputado José Carlos Vieira, que permite que aos municípios alterarem os limites das áreas de preservação permanente localizadas no perímetro urbano.¹⁶⁶

O projeto elimina a exigência de observar os limites da lei, impondo como condição, para os municípios deliberarem sobre as APPs, que tenham plano diretor atualizado nos termos do Estatuto das Cidades e contem com órgãos colegiados de controle social e com órgãos executivos específicos nas áreas de política urbana e ambiental.

Diante de todas as proposições acima destacadas é que entende-se possível a flexibilização e/ou modificação do ordenamento jurídico que incidem sobre as APPs urbanas, a fim de possibilitar a adoção de alternativas para a recomposição e/ou compensação dos danos ambientais ocorridos em APPs urbanas já consolidadas de difícil reparação, onde pelo princípio da proporcionalidade, o custo social e ambiental deverá ser dirimido, buscando integrar a preservação ambiental com a qualidade de vida da população, integração essa que leva à efetivação do princípio do desenvolvimento sustentável.

¹⁶⁵Paisagem neutral: paisagem criada em modelo (randômico, formada por *clusters*), mas funcionalmente nula.

¹⁶⁶Cf. **Município poderá delimitar área de preservação permanente**. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/Imprensa>>. Acesso em: 03 dez. 2009.

5 ESTUDO DE CASOS DE COMPENSAÇÃO E ALTERNATIVAS DE RECOMPOSIÇÃO EM APPs URBANAS

Conforme visto, é delicado e emaranhado o aparato legal vigente sobre as áreas de preservação permanente urbanas, exigindo do operador do direito acurado estudo e elevado poder de interpretação a fim de adequar a norma jurídica ao caso concreto.

O presente capítulo busca estudar Inquérito Civil e Ações Cíveis Públicas que foram instaurados em Promotorias de Justiça do Meio Ambiente e Varas Cíveis de comarcas da região de Ribeirão Preto, que apuraram danos ambientais ocorrido em áreas de preservação permanente urbanas nas comarcas de Jaboticabal e Batatais.

O estudo destes casos é relevante, pois busca demonstrar e analisar os tipos de medidas compensatórias que têm sido utilizadas na reparação de danos ambientais ocorridos em APPs urbanas, que é o objeto do presente estudo.

Ademais, esses dois casos foram acompanhados de perto pela autora do presente trabalho. O primeiro, enquanto Oficial da Promotoria de Justiça de Jaboticabal. E o segundo, como Coordenadora Jurídica da equipe técnica que elaborou os estudos ambientais realizados na cidade de Batatais, os quais ofereceram subsídios para a elaboração do Termo de Ajustamento de Conduta firmado nos autos da Ação Civil Pública que será descrita.

Esse estudo de casos irá, ainda, ilustrar algumas das situações descritas como passíveis de compensação por danos ocorridos em áreas de preservação permanente urbanas, bem como, da possibilidade de adoção de alternativas para a recomposição desses locais especialmente protegidos.

5.1 Córrego Cerradinho - Avenida Carlos Berchieri – Jaboticabal-SP

Situado na porção centro oeste do Estado de São Paulo, o município de Jaboticabal está localizado, a aproximadamente 360 Km da capital e ocupa uma área de 708 Km², sendo que a população em 2007, era de cerca de 73.028 habitantes¹⁶⁷.

A principal microbacia hidrográfica de Jaboticabal é a do Córrego Rico, por ser a maior e a principal fonte de captação de água para abastecimento público, além da presença das principais áreas urbanas do município. É também nesta microbacia que os esgotos domésticos são despejados após tratamento, a jusante da captação superficial, ainda no Córrego Cerradinho, que é seu contribuinte¹⁶⁸. A bacia hidrográfica de Jaboticabal está situada na bacia de drenagem do Rio Mogi Guaçu, sendo que o município integra o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.¹⁶⁹

O Córrego Cerradinho percorre considerável parcela da área urbana de Jaboticabal. Em 1980 foi realizado projeto original e global, visando interligar as vias Marginais em toda a extensão do Córrego Cerradinho no perímetro urbano da cidade, sendo denominada Avenida Marginal Carlos Berchieri.

A legislação municipal relativa a essa área, na época do início das obras das marginais, era a Lei do Plano Diretor da cidade, Lei nº 1.243, de 03 de junho de 1975, que previa a proibição de construção em uma faixa de 20 metros às margens de cursos d'água. Já a Lei Municipal nº 1.410, de 18 de abril de 1978, autorizou a doação de áreas para a abertura das Avenidas Marginais. Em 18 de janeiro de 1988, foi promulgado o Decreto nº 2.069, o qual declarou de utilidade pública, mediante desapropriação judicial ou por via amigável, áreas de terras necessárias ao prolongamento das Avenidas Marginais ao Córrego Cerradinho, da cidade de Jaboticabal.

¹⁶⁷Disponível no site oficial da Prefeitura Municipal de Jaboticabal: <<http://www.jaboticabal.sp.gov.br/jaboticabal>>. Acesso em: 12 nov. 2009.

¹⁶⁸Disponível em: <<http://www.achetudoeregiao.com.br/SP/Jaboticabal/localizacao.htm>>. Acesso em: 12 nov. 2009.

¹⁶⁹Dados obtidos no site da Associação Paulista de Municípios. Disponível em <http://portal.cnm.org.br/apm/constitucional/bacia.asp> . Acesso em: 12 nov. 2009.

A Lei Municipal nº 2.187, de 15 de junho de 1993, Lei do Plano Plurianual, incluiu as obras de extensão da Avenida Carlos Berchieri, que se localiza dentro do perímetro urbano, no orçamento, tendo as obras sido realizadas após a aprovação dessa lei, estando as Vias Marginais, em ambos os lados do Córrego Cerradinho, completamente urbanizadas e com a sua ocupação totalmente consolidada.

5.2 Inquérito Civil nº 012/2003 – Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Jaboticabal e Ação Civil Pública nº 316/05 – 2ª Vara da Comarca de Jaboticabal

O Inquérito Civil nº 012/2003 foi instaurado na Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Jaboticabal através da Portaria nº 012/2003, de 09 de maio de 2003, visando apurar eventuais prejuízos ao meio ambiente, a respeito de danos florestais ocorridos em 28 de dezembro de 2001 que já vinham sendo apurados no âmbito da Portaria nº 002/02. Danos esses informados à Promotoria de Jaboticabal através de denúncia anônima de que estariam ocorrendo danos em área de preservação permanente, consistentes na existência de culturas agrícolas e dois barracões, em área de preservação permanente, sendo as terras de propriedade do SAAEJ – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaboticabal e da Prefeitura Municipal de Jaboticabal, em área de 03 hectares.

Após a elaboração de laudo pericial, constatou-se que várias propriedades estavam situadas às margens da avenida marginal construída pela Prefeitura Municipal, das quais haviam sido desapropriadas áreas consideradas de preservação permanente.

Assim, tendo em vista as peculiaridades legais quanto ao regime jurídico das áreas de preservação permanente em razão de obra de utilidade pública, nos termos do art. 4º, da Lei 4.771/64, com a redação da Medida Provisória nº 2.166-67/01, o representante do Ministério Público determinou ao Comando da Polícia Ambiental de Jaboticabal que procedesse a vistoria no local, remetendo-se relatório do que foi verificado.

Em resposta o Comando da Polícia Ambiental remeteu relatório circunstanciado da vistoria realizada informando que a área em questão é de domínio do SAAEJ em conjunto com a Prefeitura Municipal de Jaboticabal, onde é explorada para captação de água a ser distribuída

à população. Constatou, ainda, a existência de mata nativa medindo aproximadamente 4,5 hectares, isolada com arame farpado, anexa a uma segunda área medindo aproximadamente 3 hectares, explorada com culturas de subsistência – arroz, milho, banana e mandioca, com dois barracos velhos, não apresentando indícios de construções recentes ou visíveis sinais de desmatamento.

Constatou-se, finalmente, que a área é tangida por uma antiga linha de drenagem, responsável pela condução de parte da água da nascente do Córrego Cerradinho, que se localiza no interior da mata, até o ponto de tratamento do SAAEJ, que esporadicamente realiza serviços de limpeza nas caixas de manutenção para a retirada de excesso de areia.

Instado a se manifestar sobre os fatos narrados nos autos, o Diretor Presidente do SAAEJ informou que não capta água para abastecimento urbano do referido manancial e encaminhou cópias da Ação de Usucapião movida pela Prefeitura Municipal e o mandado de averbação da área em nome da municipalidade.

Após, foi realizada perícia no local de captação de água na nascente do Córrego Cerradinho, tendo o perito constatado que a nascente está inserida no interior de fragmento de mata nativa, com vegetação ciliar protetora adequada. O curso d'água que dessa nascente deriva, segue subterraneamente canalizado até a divisa inferior do imóvel, motivo pelo qual o perito não considerou a existência de APP naquelas que seriam as margens, seja porque não há margens (barrancos) a estabilizar, tampouco curso d'água superficial exposto a proteger.

Constatou, ainda, que a agricultura de subsistência desenvolvida no local, que a ausência de APP não impede, trata-se de agricultura artesanal de arroz, milho, banana e mandioca, para uso da família que ali habita, sem uso de agrotóxico. Que as construções, que a ausência de APP não impede, se situa a 30 metros do traçado do dreno subterrâneo.

O perito recomendou se afastar o chiqueiro de porcos pelo menos 30 metros do eixo do dreno, dada a proximidade com o lençol freático que eventual doença dos suínos pudesse contaminar.

O *expert* constatou ainda, que a água extraída da nascente era utilizada com desperdício pelo caseiro da propriedade denunciada e que as propriedades lindeiras deveriam realizar

reflorestamento das suas APPs e o cessamento de atividades antrópicas, recomendando o uso regrado da água e a realização de outorga de uso, junto ao DAEE.

Após, o representante do Ministério Público determinou a realização de perícia ambiental em todas as propriedades lindeiras, visando apurar especialmente qual era o estado atual das áreas de preservação permanente de cada uma dessas propriedades, tendo sido apurado que em todas as propriedades as APPs se encontram desflorestadas, sem a mata ciliar nativa, carecendo de recomposição.

Diante dessa constatação o Ministério Público oficiou aos proprietários informando que foi constatada a existência de irregularidades ambientais e que, em tese, seria passível de Ação Civil Pública para ser feito o reflorestamento da área de preservação permanente às margens do Córrego Cerradinho, porém antes do ajuizamento de tal medida e visando exclusivamente a tentativa de conciliação, facultava aos interessados a possibilidade de formalização de acordo extrajudicial, com prazo para a efetivação do reflorestamento e previsão de multa em caso de descumprimento.

Concomitante a isso remeteu ofício à Prefeitura Municipal de Jaboticabal e ao SAAEJ, com o mesmo objetivo, em relação à sua propriedade, onde estava sendo realizada a captação de água.

Respondendo ao ofício do Ministério Público, um dos proprietários remeteu ofício esclarecendo que conforme consta da matrícula do imóvel a área de preservação permanente da propriedade foi objeto de desapropriação pela Prefeitura Municipal. Tal desapropriação se deu para a construção do prolongamento da Avenida Carlos Berchieri (Via Marginal), asseverando que entre a sua propriedade e o Córrego Cerradinho existe a via que atualmente é de propriedade da municipalidade. Afirmou não existir nenhuma área de preservação na sua propriedade, requerendo sua exclusão dos autos.

O Ministério Público juntou aos autos do Inquérito Civil cópias da Ação Civil Pública nº 575/93, da 2ª Vara da Comarca de Jaboticabal, distribuída em 17 de dezembro de 1993, a qual contestava a realização de obras na área de preservação permanente do Córrego Cerradinho, no prolongamento da Avenida Carlos Berchieri, após o Bosque Municipal, no sentido oposto ao tratado nos autos. Foi juntada jurisprudência favorável às alegações do Ministério Público.

O Acórdão que julgou a demanda relativa à Apelação nº 241.742-1/8-00, tendo como Apelantes a Municipalidade de Jaboticabal e outro e como Apelado o Ministério Público, foi proferido pelo Relator Yoshiaki Ichihara, em 25 de março de 1996, nos seguintes termos:

AÇÃO CIVIL PÚBLICA – Obras na via marginal de rio localizado em zona urbana – Área de preservação permanente (30 metros de cada lado) – Preliminares de cerceamento de defesa, nulidade da sentença, existência do litisconsórcio necessário, carência do Ministério Público – por ilegitimidade, falta de interesse de agir e impossibilidade jurídica do pedido – Afastadas – Aparente conflito de normas, federal e municipal – Tese da prescrição e direito adquirido, rejeitadas – Aplicável no caso o princípio da razoabilidade – Meio Ambiente – Matéria de competência concorrente, segundo a Constituição Federal de 1988 – Sendo o Código Florestal editado na vigência da Constituição anterior, que estabelecia a competência exclusiva da União – Superveniência da Constituição de 1988 – Competência da União restrita a estabelecer normas gerais – Sendo obras na zona urbana, diante do aparente conflito – Deve prevalecer o interesse local – Art. 30, I, da CF – Providos os recursos da ré e ao oficial – Sem honorários, por inexistir má fé ou pelo fato de a ação não ser manifestamente infundada. (art. 17 da lei 7347/85).

Assim, diante dos termos desse Acórdão o Ministério Público determinou a realização de laudo complementar a fim de esclarecer as seguintes questões: 1) As propriedades objeto dos autos estavam situadas na área objeto do processo nº 575/93? 2) A) As propriedades objeto dos autos estavam situadas no todo ou em parte na área objeto das escrituras de desapropriação juntadas aos autos? B) Tais propriedades estavam situadas no todo ou em parte, na área objeto do Decreto de Desapropriação nº 2.069/88? C) Essas áreas foram, no todo ou em parte, objeto de efetivo apossamento de fato, para execução da obra pública? 3) Eventuais obras públicas efetivadas na área desapropriada, em trecho de preservação permanente, foram objeto de alguma compensação ambiental (v. art. 4º, § 4º, do Código Florestal)?

Ao primeiro quesito o perito respondeu que as propriedades estavam distantes; as propriedades objetos dos autos estavam situadas à montante do Córrego Cerradinho e a área objeto do processo nº 575/93 estava situada à jusante desse Córrego.

O perito respondeu que as quatro propriedades localizadas junto à alça do trevo da Rodovia Brigadeiro Faria Lima não foram objeto de desapropriação pelo Decreto, tendo ocorrido a posse na faixa marginal de 10 metros de cada lado, junto à margem do Córrego, onde foi construída a marginal. As demais foram objeto de desapropriação do Decreto 2.069/88, recebendo a construção da Marginal Carlos Berchieri, em faixa asfaltada de aproximadamente 10 metros de largura, ao longo de todo o trecho desapropriado.

Informou, ainda, que as largura variavam entre 23,50 e 27,50 metros, sendo que a diferença para atingir os 30 metros relativos às APPs são de responsabilidade dos proprietários, a quem também cabe a manutenção de aceiro com largura de 6 metros, conforme o disposto no Decreto Estadual nº 45.869, de 22 de junho de 2001.

Finalmente, o perito informou que não houve compensação ambiental nas demais áreas que o Decreto abrange, além das propriedades referidas.

Após, o Ministério Público designou audiência de tentativa de conciliação com representantes do SAAEJ e da Prefeitura Municipal de Jaboticabal, ocasião em que foi firmado Termo de Compromisso entre as partes nos seguintes termos.

Primeiramente foi reconhecida a não existência da totalidade da vegetação natural exigida pela legislação, nas propriedades qualificadas nas matrículas objeto de desapropriação conforme Decreto Municipal 2.609/88, bem como nas áreas de posse da municipalidade, em razão do prolongamento da Avenida Marginal, nas áreas de preservação permanente, razão pela qual a Promotoria de Justiça se comprometeu a não ajuizar Ação Civil Pública a tal respeito.

Como segundo item do acordo constou que o reflorestamento seria feito em todas as áreas de preservação permanente das propriedades, nos trechos de propriedade ou posse da municipalidade, áreas de preservação essas situadas às margens de curso d'água (em faixa marginal de 30 metros de cada lado do leito maior sazonal, medidos horizontalmente), mediante plantio de mudas de espécies nativas da região.

No próximo item constou que as áreas de preservação objeto do termo estavam situadas em local no qual existe avenida de mão dupla, da posse da municipalidade, que ficou considerada como obra de utilidade pública. Em razão disso os compromitentes poderiam efetivar **compensação** do reflorestamento previsto no item acima, **mediante plantio em áreas equivalentes em metros quadrados**, anexas a outras faixas de preservação permanente, em outras propriedades, desde que mediante licenciamento do órgão ambiental estadual, na forma do art. 4º, § 1º e 4º do Código Florestal, com a redação da Medida Provisória nº 2.166-67/01.

Constou, finalmente, que os proprietários de áreas de preservação permanente situadas às margens do trecho da Avenida Marginal, objeto do compromisso, poderiam efetivar sua obrigação de reflorestamento, mediante termo de acordo firmado junto à Prefeitura Municipal e SAAEJ, cedendo, de modo não oneroso e por tempo indeterminado, tais áreas para administração pela municipalidade, mediante arborização definida em projeto urbanístico, vedadas construções ou cortes rasos, projeto esse que deveria passar por aprovação do órgão competente.

Caso algum proprietário não quisesse firmar acordo junto à Administração Municipal, a área de domínio desse proprietário estaria fora de qualquer responsabilidade da Administração, cabendo ao Ministério Público ajuizar ação civil pública em face do titular do domínio.

O prazo determinado para o cumprimento do Termo de Compromisso foi fixado em 04 anos, devendo os reflorestamentos ser feitos mediante projetos a serem aprovados pelo Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais.

A área destinada ao reflorestamento deveria ser demarcada e, quando necessário, isolada mediante os tapumes indicados no projeto. Referido projeto deveria definir o espaçamento entre as mudas e os tratos culturais necessários antes, durante e após o plantio. Os compromissários ficaram obrigados a adotar todas as providências para o normal desenvolvimento das mudas, bem como as substituições que se fizessem necessárias por qualquer razão.

Ademais, o TAC fixou a obrigação para os compromissários em ressarcir os honorários do perito que efetuou o laudo pericial, em face do poluidor-pagador (conforme recomendação da Procuradoria de Justiça do Estado de São Paulo nº 253/96, publicada no Diário Oficial do Estado em 11 de junho de 1996), sendo tais honorários fixados no importe de 05 salários mínimos, que deveriam ser depositado no prazo de 60 dias, a contar da data do termo de compromisso.

Em caso de descumprimento das condições constantes no TAC, os órgãos públicos compromitentes ficariam sujeitos a cominação civil, através do pagamento de multa diária no valor de R\$ 1.000,00 (mil reais), por dia de atraso no cumprimento de qualquer das obrigações assumidas no termo de compromisso, ainda que isoladamente, sendo que tais valores seriam recolhidos em conta destinada ao Fundo Estadual de Reparação de Interesses Difusos e

Coletivos. Isto sem prejuízo da execução solidária para pagamento de quantia certa, quanto aos honorários periciais.

Finalmente, constou que o acordo tinha eficácia de título executivo extrajudicial, sendo que a sua plena eficácia ficou condicionada à homologação da promoção de arquivamento do procedimento, pelo Egrégio Conselho Superior do Ministério Público do Estado de São Paulo, o qual efetivamente homologou o termo em momento posterior, dando eficácia ao compromisso.

Diversos proprietários firmaram termo de adesão ao compromisso entre a Prefeitura Municipal de Jaboticabal e o Ministério Público do Estado de São Paulo, quanto a reparação de prejuízos ambientais, com referência à vegetação natural (nativa ou reflorestada artificialmente) exigida pela legislação na sua propriedade, em área de preservação permanente, nas seguintes condições.

O reflorestamento da área de responsabilidade do aderente seria efetuado de comum acordo em área de propriedade da Prefeitura Municipal de Jaboticabal, cujo projeto estaria sujeito a prévia aprovação do Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais.

A participação do aderente na área de reposição ficaria a critério da Prefeitura Municipal através de seu Departamento de Gestão Ambiental – DeAb que poderia exigir do mesmo o fornecimento de mudas ou outros insumos básicos necessários a concretização do desiderato.

O início da reposição se daria tão logo fosse aprovado o projeto da Prefeitura Municipal junto ao Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais, não podendo esse prazo ultrapassar o limite estabelecido no item 5 do Termo de Compromisso firmado através do procedimento nº 012/2003, entre a Prefeitura Municipal de Jaboticabal e o Ministério Público do Estado de São Paulo, ou seja, não o prazo ficou estabelecido em 04 anos a partir da data do termo firmado no procedimento acima referido.

No termo de adesão constou, ainda, que o não cumprimento do estabelecido implicaria na denúncia do mesmo por parte da Prefeitura Municipal de Jaboticabal, que noticiaria o Ministério Público para as providências legais cabíveis.

O Ministério Público convocou à Promotoria de Justiça os proprietários que não efetuaram a adesão para nova tentativa de conciliação, sendo que mais alguns proprietários realizaram o acordo.

Quanto aos demais proprietários que não aderiram ao TAC o Ministério Público propôs Ação Civil Pública, requerendo o cumprimento da obrigação de fazer consistente em efetuar reflorestamento artificial, com espécies nativas da região, em todas as áreas de preservação permanente da propriedade e requerendo, ainda, o cumprimento da obrigação de fazer, no prazo de 90 dias, no sentido de ser demarcada e averbada, nas áreas das propriedades a reserva florestal legal de 20% e respectivo plano de recomposição trienal, com plantio de espécies nativas da região, ressalvado plano de regeneração natural ou compensação regularmente aprovados na esfera administrativa.

Diante das exigências maiores constantes da Ação Civil Pública, os demais proprietário também aderiram ao compromisso com a Prefeitura Municipal, tendo o Ministério promovido o arquivamento dos autos ao Conselho Superior do Ministério Público.

A promoção de arquivamento fundamentou-se na desnecessidade de propositura de Ação Civil Pública, visto que o dano ambiental demonstrado através dos laudos periciais seriam reparados através do termo de compromisso firmado entre o Ministério Público e a Prefeitura Municipal, ao qual aderiram os proprietários, que previa o reflorestamento com espécies nativas da região, bem como pela possibilidade de compensação do reflorestamento em outro local, de vez que as APPs em questão foram objeto de obra pública (avenida marginal), possibilidade prevista em Lei Federal (Código Florestal, art. 4º, §§ 1º e 4º, com a redação da MP 2.166-67/01), razão pela qual a Promotoria não teve alternativa, durante as negociações, senão aceitar tal possibilidade, desde que obtido licenciamento do órgão ambiental estadual (grifo no original).

Em fase de execução do acordo, ficou demonstrado que o termo de compromisso está sendo cumprido pela Prefeitura Municipal, através do SAAEJ, tendo o procedimento de reflorestamento sido iniciado com o plantio de quinhentas mudas junto à nascente do Córrego Cerradinho e a inclusão do plantio das mudas num programa municipal de educação ambiental, onde as crianças de diversas escolas do município participavam dos plantios das mudas previstos no projeto de recuperação das APPs.

Após foi requisitada vistoria pela Polícia Ambiental, a qual constatou em 14 de outubro de 2008, que onde foi constatado ao longo das áreas de preservação permanente na nascente do Córrego Cerradinho a existência de reflorestamento com árvores nativas, sendo identificadas espécies como: Ipês, Sibipirunas, Cabreúvas, Jacarandás, Jenipapos, Jatobás, Cajueiros, entre outros. Foi observado pela polícia a existência de aves e roedores silvestres na área objeto do reflorestamento, bem como que a área é de 3,58 hectares e foram plantadas 3.500 (três mil e quinhentos) mudas de árvores.

Assim, considerando o teor da vistoria o representante do Ministério Público deu por cumprido o compromisso, o qual fundamentou o arquivamento homologado pelo Conselho Superior do Ministério Público, arquivando-se definitivamente os autos.

5.3 Discussão

O caso em estudo demonstra a possibilidade da adoção de medidas compensatórias em locais diversos da ocorrência do dano ambiental, através de Termo de Ajustamento de Conduta, firmado entre o Ministério Público e a Prefeitura Municipal de Jaboticabal.

O TAC em estudo privilegiou, primeiramente, a recomposição *in situ*, mediante o plantio de mudas nativas no local do dano, já que no item 2 do Termo de Compromisso constou a obrigação de reflorestamento *in natura* nas áreas de preservação permanentes.

Porém o compromisso também previu a recomposição ecológica ao dispor no item 3 a possibilidade de compensação do reflorestamento, mediante plantio em áreas equivalentes em metros quadrados, anexas a outras faixas de preservação permanente, em outras propriedades, desde que mediante licenciamento do órgão ambiental estadual.

Tal possibilidade fundamentou-se no fato de que as áreas de preservação objeto do termo estarem situadas em local no qual existe avenida de mão dupla, de posse da municipalidade, ficando considerada como obra de utilidade pública, nos termos do art. 4º, § 1º e 4º do Código Florestal, com a redação da MP 2.166-67/01.

Assim, admitindo a recomposição por equivalente ecológico, ante a impossibilidade de recomposição integral no local do dano ambiental, o caso em estudo admitiu a recomposição na área da nascente do Córrego Cerradinho de Jaboticabal.

Outro ponto interessante a ser destacado na presente discussão refere-se aos termos da Ação Civil Pública nº 575/93, julgada através do Acórdão lançado na Apelação 241.742-1/8-00, que tratou de aparente conflito de normas, aplicando o princípio da razoabilidade, tendo em vista tratar de matéria de competência concorrente, segundo a Constituição Federal de 1988, entendeu que sendo o Código Florestal editado na vigência da Constituição anterior, que estabelecia a competência exclusiva da União e que com a superveniência da Constituição de 1988, passou a competência da União a ser restrita a estabelecer normas gerais, sendo que por se tratar o caso dos autos de obras na zona urbana do município de Jaboticabal, deve prevalecer o interesse local, com base no art. 30, I, da CF.

Vale ainda transcrever um trecho das razões de decidir do Acórdão em comento que ilustra o pensamento do julgador do caso concreto:

A acolher a tese do Ministério Público, todas as obras das grandes metrópoles seriam ilegais e inconstitucionais, podendo paralisar o desenvolvimento e funcionalidade das urbes e só por isso já é possível a rejeição da tese, que é juridicamente defensável, mas que dentro da realidade jurídica, econômica e social do Brasil, além de inaceitável representaria o caos num futuro próximo.

[...] o poder recuperativo da natureza pela substituição, seja pela ação da natureza ou do homem, basta que haja interesse e vontade, sempre é possível restaurar a natureza modificada, mas em condições de viver com boa qualidade de vida [...].

Esse julgado e a adoção de medidas compensatórias naturais *in situ* e por equivalente ecológico estão em sintonia com os pensamentos dispostos nos capítulos anteriores do presente trabalho.

Destaca-se a busca pela visão integradora da preservação ambiental em consonância com a manutenção da dignidade da pessoa humana, o cumprimento da função social da propriedade urbana, especialmente quanto à busca da manutenção da qualidade de vida das pessoas que se utilizam dos bens ambientais, sem descuidar, porém, da necessária recomposição em caso de degradação.

O caso em estudo é um exemplo prático da solução de problemas pontuais onde foram adotadas medidas compensatórias visando recompor o meio ambiente, na medida do possível, da forma como era antes, através da recomposição natural no próprio local do dano e da recomposição por equivalente ecológico, ao admitir a recomposição no entorno da nascente do Córrego Cerradinho, visando enriquecer a flora existente, o que irá proporcionar maior produção de água e a preservação do entorno contra possíveis contaminações.

5.4 Córrego das Araras - Avenida Washington Luis – Batatais-SP

O Município de Batatais está localizado na porção nordeste do Estado de São Paulo, a cerca de 355 Km da capital, sendo que a área da unidade territorial ocupada pelo município é de 851 Km², e pelo censo de 2007 a sua população era de 53.525 habitantes.¹⁷⁰

Batatais é um dos 29 municípios paulistas considerados estância turística pelo Estado de São Paulo, por cumprirem determinados pré-requisitos fixados em lei estadual. Através da Lei Estadual nº 8.993, de 23 de dezembro de 1994, Batatais tornou-se município turístico, passando a ser denominado Estância Turística de Batatais. Tal *status* garante ao município verbas maiores por parte do Estado para a promoção do turismo regional.¹⁷¹

Toda a área do município pertence à bacia hidrográfica do Rio Sapucaí-Mirim, na divisa com os municípios de São José da Bela Vista, Restinga, Franca e Patrocínio Paulista, sendo que o município integra o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí-Mirim.¹⁷²

Grande parte da área urbana do município é banhada pelo Córrego das Araras, Córrego do Capão e Córrego dos Peixes, que vão desaguar no Rio Sapucaí-Mirim.

¹⁷⁰Dados obtidos no site oficial da Prefeitura Municipal de Batatais. Disponível em: <<http://www.batatais.sp.gov.br/dados.asp>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

¹⁷¹Dados obtidos no site da Wikipédia. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Batatais>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

¹⁷²Dados obtidos no site da Wikipédia. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Batatais>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

Nos autos da Ação Civil Pública nº 95/2004 não foi possível precisar o ano de construção da Avenida Washington Luis, porém há notícia no laudo pericial emitido pelo DEPRN, que pelos tipos de construções existentes e o “Instrumento Particular de Compromisso de Doação e autorização de posse de terreno para a abertura e construção da Avenida Washington Luis”, tendo como donatária a Prefeitura Municipal de Batatais, data de 20 de maio de 1994.

A construção da Avenida Marginal se deu dentro da faixa de 30 metros da preservação permanente do Córrego das Araras e de 50 metros de três nascentes que se localizam na cabeceira do córrego, sendo que algumas nascentes foram drenadas e canalizadas. Foram construídas calçadas em distância inferior a 5 metros das margens do córrego. A avenida possui cerca de 1.600 metros de extensão e em cerca de 540 metros de extensão o córrego foi canalizado e o restante corre em canal de concreto aberto.

A legislação que disciplina essa área é a Lei Municipal nº 2.325, de 07 de abril de 1998, que considera como de preservação permanente, para o perímetro urbano do município, a faixa de 15 metros de cada lado das margens dos córregos, porém as obras de urbanização das Vias Marginais desrespeitaram essa faixa, estando a sua ocupação totalmente consolidada.

Na continuação do Córrego das Araras, após a Avenida Washington Luis, próximo ao local da ocorrência dos danos ambientais, a vegetação da APP encontra-se preservada, considerou-se a possibilidade de se agregar à APP existente uma faixa maior de preservação a título de compensação pela área suprimida na área da Avenida e a sua utilização e adequação como Parque Linear Urbano, nos moldes dos Parques Ciliares descritos no item 4.4.

5.5 Ação Civil Pública nº 95/2004 – 2ª Vara Cível da Comarca de Batatais

A Ação Civil Pública nº 95/2004 foi proposta pelo Ministério Público do Estado de São Paulo, através da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Batatais, no dia 02 de fevereiro de 2004, contra a Prefeitura Municipal de Batatais, com pedido de liminar, alegando que a Lei Municipal nº 2.325/98, por possibilitar a utilização das faixas marginais e cursos d'água urbanos dentro da área considerada de preservação permanente pelo Código Florestal, seria inconstitucional e ilegal.

De acordo com a inicial, a legislação municipal teria subvertido a ordem da competência legislativa prevista na Carta Magna e restringido a prevenção ambiental em favorecimento da utilização patrimonial indevida, autorizando construções em áreas situadas às margens de cursos d'água, em larguras inferiores à determinada na legislação federal. Alegou, ainda, que as obras realizadas no local não contaram com as licenças dos órgãos gestores do meio ambiente DEPRN e DAEE ou Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA/RIMA).

O Ministério Público requereu, assim, a concessão de liminar que impusesse à Prefeitura a obrigação de não fazer, consistente em se abster de utilizar, em relação à Avenida Washington Luis, os limites previstos na Lei Municipal nº 2.325/98, para a finalidade de outorgar licenciamentos ambientais e alvarás para construção ou qualquer atividade, sob pena de cominação de multa no valor de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), por obra ou alvará.

Ao final pediu a procedência do pedido, declarando-se a inconstitucionalidade *incidenter tantum* da lei mencionada e, apenas e tão somente para o caso concreto, a condenação da Prefeitura Municipal na obrigação de não fazer, abstando-se de aprovar projetos de parcelamento do solo, bem como de utilizar-se dos limites previsto na lei municipal para outorgar licenciamentos ambientais e alvarás para construção na faixa marginal de trinta metros a contar do maior leito sazonal do córrego existente na Avenida Washington Luis, sob pena de cominação de multa unitária no valor acima mencionado.

Nos termos do art. 2º, da Lei nº 8.437/92 foi intimado o representante legal da ré para que se manifestasse, em 72 (setenta e duas) horas sobre o teor da inicial.

A municipalidade manifestou-se argüindo a incompetência do Juízo por não se voltar o pedido do autor a um fato concreto, atacando norma geral e abstrata. Alegou que o Ministério Público não estaria legitimado para ingressar com ação civil pública em substituição de ação direta de inconstitucionalidade. Requereu, por esses motivos, a extinção do feito sem julgamento do mérito.

Na sua manifestação, a Prefeitura alegou que a avenida foi aberta, asfaltada e o córrego canalizado há mais de dez anos, sendo que nenhuma autoridade levantou a questão da inconstitucionalidade da lei municipal ou da irregularidade da ocupação do local pela via

pública à época, ou seja, em tempo hábil. Com isso entendeu haver uma grave violação do que chamou de princípio da proteção da confiança, asseverando que as decisões das autoridades nascem envolvidas no manto da presunção de legitimidade, onde os cidadãos têm o dever legal de depositar nessa presunção de legitimidade a sua crença e sua boa-fé.

Também impugnou o pedido do autor quanto à concessão da liminar, argumentando não estarem presentes os requisitos que autorizariam a sua concessão, defendeu a incidência à espécie da Lei do Parcelamento do Solo Urbano, Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre a faixa *non aedificandi* de 15 metros ao redor dos rios e lagos localizados em área urbana e teceu outras considerações acerca da não aplicação dos limites previstos no Código Florestal na zona urbana.

Ao decidir, o Juiz considerou que a Ação Civil Pública é o meio adequado para a defesa de direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos, reconhecendo que o caso dos autos tem por escopo a tutela dos direitos transindividuais atingidos pela lei municipal e não a constitucionalidade em abstrato.

Quanto ao pedido de liminar entendeu a magistrada estar presente o *fumus boni iuris*, correspondente a razoabilidade e verossimilhança do alegado na inicial, tendo em vista que as construções realizadas ao longo da Avenida Washington Luis, em desrespeito a faixa marginal, provocaram danos ambientais.

Entendeu, ainda, a julgadora que o *periculum in mora*, ou seja, o perigo de dano irreparável ao meio ambiente caso se aguardasse a tutela definitiva, também estava presente uma vez que o indeferimento da medida resvalaria na irreversibilidade fática, sendo vários e de difícil reparação os danos ambientais advindos das eventuais edificações e construções na área.

Diante desse entendimento foi deferida a liminar para o fim de determinar que a municipalidade se absteresse de utilizar, para a Avenida Washington Luis, os limites previstos na Lei Municipal nº 2.325/98, não outorgando licenciamentos ambientais e alvarás para construção ou qualquer outra atividade na faixa de 30 metros ao redor do Córrego das Araras.

Para a eventualidade do inadimplemento da obrigação imposta, fixou para cada alvará ou obra autorizada de qualquer espécie, multa unitária de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais). Há que se registrar que a liminar está em vigor até a presente data estando suspensos os licenciamentos ambientais e alvarás para construção nas APPs da Avenida Washington Luis.

Após, a municipalidade apresentou contestação, reiterando os termos do que já havia alegado na manifestação anterior, reiterando o posicionamento no sentido de entender pela Constitucionalidade da Lei Municipal tendo em vista ter sido editada para atender interesse local.

Na seqüência foi juntado aos autos laudo de vistoria realizado pelo DEPRN, que dispôs que as obras de pavimentação da Avenida desrespeitaram a legislação federal vigente – que prevê uma faixa de proteção de 30 metros de cada lado para cursos d'água com até dez metros de largura e uma faixa de 50 metros ao redor de nascentes – bem como entendeu que houve o desrespeito da própria legislação municipal, uma vez que a faixa mínima de 15 metros não foi considerada no momento da construção das calçadas e do asfalto da via pública. O perito destacou seu entendimento de que pelo fato da lei municipal ser menos restritiva do que a lei federal deveria ter sido cumprida a legislação federal.

Ao final asseverando sobre a valoração e a reparação do dano ambiental o perito ponderou que determinados danos são irreversíveis e/ou irrecuperáveis. Que eventuais medidas compensatórias e reparatórias não resgatam as perdas ambientais causadas pela impermeabilização das margens do Córrego das Araras e a drenagem e canalização de suas nascentes. Declarou que a recomposição relativa ao plantio de mudas nativas nas áreas atingidas, com os tratamentos culturais, insumos e mão de obra, estaria valorada em R\$ 41.200,00 (quarenta e um mil e duzentos reais), não sendo considerado nesse cálculo o valor das perdas ambientais (de habitat, refúgio, proteção aos recursos hídricos, etc.), cálculo esse que demandaria um estudo mais aprofundado.

Quanto às ações visando impedir o avanço da degradação ambiental e do descumprimento da legislação ambiental vigente, o perito propôs que a Prefeitura Municipal deveria ser mais rigorosa na fiscalização das áreas de preservação permanente e deveria cessar qualquer abertura de ruas e avenidas nessas áreas.

Consignou que as nascentes existentes ao longo da avenida e suas áreas de preservação permanente deveriam ser identificadas, georreferenciadas e localizadas em planta para serem posteriormente reflorestadas, entendendo que essas áreas reflorestadas podem ser transformadas em áreas verdes ou bosques.

Finalmente, entendeu o perito do DEPRN que a área localizada ao longo da Avenida Washington Luis (APP de nascente e do córrego), por estar localizada em área urbana, poderia ser reflorestada de forma paisagística, utilizando menor densidade de plantio e maior espaçamento entre as mudas, com a colocação de pontos de iluminação e de placas educativas, evitando que essas áreas sejam locais de depósito de lixo e entulhos e que nas áreas de preservação permanente que estiverem em terrenos particulares, a recuperação seria de responsabilidade dos proprietários, podendo-se firmar convênio com a Prefeitura Municipal na elaboração de um projeto paisagístico para a avenida.

Após a apresentação dos laudos periciais, o Ministério Público e a Prefeitura Municipal, iniciaram tratativas no sentido de tentar resolver o problema incidente sobre as APPs da Avenida Washington Luis, sendo que em 15 de maio de 2008, ocorreu uma audiência de tentativa de conciliação nos autos da Ação Civil Publica, onde as partes se compuseram no sentido de suspender o processo pelo prazo de seis meses para possibilitar a realização de estudos ambientais visando solucionar os problemas existentes na APP da Avenida Washington Luis, a fim regularizar essa ocupação, reparar o dano ambiental causado e suspender os efeitos da liminar existente nos autos.

O estudo ambiental foi realizado por equipe técnica multidisciplinar, a qual foi composta por profissionais de diversos ramos dos saberes ligados à prevenção e recomposição dos danos ambientais, da qual a autora do presente trabalho atuou como Coordenadora Jurídica, tendo sido elaborado amplo estudo ambiental da cidade de Batatais, abrangendo a adequação das áreas de preservação permanente da área urbana, a arborização urbana, o levantamento de áreas verdes, a criação de parques urbanos, o monitoramento de perda de água na rede pública de abastecimento urbano, a macro drenagem urbana, a identificação dos poços artesianos, a verificação da existência de ligações clandestinas nas redes de esgoto e a avaliação do anteprojeto do Código Ambiental do Município de Batatais.

Especialmente em relação à adequação das áreas de preservação permanente, a equipe técnica elaborou uma série de propostas, visando efetivar a compensação financeira e ecológica dos danos ocorridos na APP.

A compensação natural do dano ambiental foi determinada ao redor das nascentes, que deverão ter a vegetação protegida *in situ*. Aqueles proprietários que mantêm o local protegido, uma vez que não poderão mais construir na faixa de abrangência dessa APP, terão o seu IPTU reduzido na mesma proporção da faixa de proteção ali existente, e não deverão fazer o recolhimento dos valores de compensação financeira, conforme abaixo.

O calçamento e o recuo de fachada deverão ser recobertos com materiais que permitam a infiltração de água no solo, como o uso de blocos de concreto intertravados, grama, grama e concreto, entre outros.

A área de impermeabilização dessa região deverá se manter em no máximo 60% e deve-se restaurar as condições de drenagem e escoamento superficial das águas pluviais.

Ademais foi determinado que em todos os terrenos deverá ser respeitado o recuo de cinco metros estipulados na instalação do loteamento, sendo que aqueles proprietários que não o fizeram, deverão em futura alteração estrutural da construção, não sendo fixada data, retirar qualquer construção dessa faixa, caso contrário não será aprovada qualquer modificação pelo Departamento de Obras da Prefeitura Municipal.

Quanto à compensação financeira, foi proposto que todos os proprietários e o próprio Poder Público que utilizaram a área preservação permanente para a construção dos imóveis e do leito carroçável da via pública deverão recolher ao Fundo Municipal Ambiental, administrado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Batatais, um valor a título de compensação financeira pelos danos ambientais causados, que será definido para a Prefeitura Municipal através do valor venal de toda a área composta pela utilização da via pública e do passeio público. Da mesma forma, que os proprietários dos terrenos que margearem a APP, deverão recolher ao Fundo, o valor correspondente à área utilizada e o valor venal do seu imóvel.

A responsabilidade pela definição das áreas e valores a serem recolhidos pela Prefeitura e pelos proprietários ficou a cargo da Secretaria Municipal de Obras de Batatais, com o auxílio dos técnicos que elaboraram os estudos ambientais na cidade.

Quanto à compensação ecológica, foi proposta a criação de parques lineares urbanos, na continuidade do Córrego das Araras, sendo que esses parques consistem na adequação da área de preservação permanente para o uso e desfrute pela população dessa área, nos moldes dos Parques Ciliares e *greenways* descritos no item 4.4 acima.

Após a entrega do estudo ambiental que se deu em 21 de janeiro de 2009, o Ministério Público e a Prefeitura Municipal de Batatais passaram se compor com o fim de assinarem um termo de ajustamento de conduta para a resolução dos problemas identificados pelo estudo ambiental.

Em 29 de junho de 2009, foi assinado um termo de ajustamento de conduta amplo entre a Prefeitura e o Ministério Público, prevendo a solução de vários problemas ambientais, dentre eles a Prefeitura se comprometeu a apresentar no prazo máximo de um ano da assinatura do TAC o projeto executivo para os diagnósticos de macro drenagem urbana e as respectivas APPs urbanas, a fim de recompor os danos ambientais havidos nas APPs do Córrego das Araras, seguindo as orientações constantes do estudo ambiental acima referido. (vide TAC anexo B).

5.6 Discussão

No caso dos danos ocorridos na APP do Córrego das Araras, há um diferencial que deve ser destacado que é a realização do estudo ambiental integrado da área e do município como um todo. Tal diagnóstico possibilitou a definição de medidas compensatórias adequadas ao ambiente local e que levaram em consideração as três dimensões de recomposição já referidas no presente trabalho, bem como a adoção de alternativa para a recomposição ambiental.

Foi prevista a recomposição natural *in situ* ao redor das nascentes que compõe a cabeceira do Córrego das Araras. Tal recomposição visa preservar essas nascentes para que o

curso d'água possa permanecer vivo e abundante. Se não forem preservadas no próprio local, as nascentes tendem a desaparecer, colocando em risco a própria continuidade do curso d'água, sendo que nesse caso a recomposição financeira e ecológica não iriam garantir a recuperação do meio ambiente.

Por outro lado, a recomposição financeira, visou quantificar monetariamente o dano e convertê-lo em valores que serão destinados a um Fundo Municipal Ambiental que será utilizado para a reparação de danos ambientais causados em áreas de preservação permanente, em especial, no presente caso, serão utilizados para viabilizar a implantação dos chamados parques lineares urbanos que serão construídos no prolongamento do Córrego das Araras.

A recomposição na dimensão financeira visou reparar o dano relativo à porcentagem que não será recomposta naturalmente, ou através de compensação ecológica. Como já visto, há uma parte do dano que não é passível de recomposição, sendo necessário se quantificá-lo e convertê-lo em pecúnia para compor o fundo ambiental que será utilizado para a recomposição de danos ocorridos em outras áreas.

Finalmente, quanto à compensação ecológica, esta será realizada em área contígua ao Córrego das Araras, onde a APP existente será enriquecida e adaptada para receber o parque linear urbano, que irá possibilitar a recomposição do dano, mas com a elevação da qualidade de vida para a população do seu entorno já que serão disponibilizados equipamentos urbanos e adaptações para que a APP cumpra o papel de garantir, além da preservação ambiental, a integração desse ambiente com o dia-a-dia das pessoas que vivem ao seu redor, cumprindo a sua função socioambiental.

Isso é o que busca a nova visão do estado de bem estar ambiental referido no primeiro capítulo deste trabalho, onde o homem se integra ao meio ambiente e garante a sua utilização com respeito pela sua função ecológica, porém com a possibilidade de utilização dessas áreas para garantir a qualidade e a dignidade da vida humana nas cidades brasileiras.

Tanto que será realizada uma audiência pública onde os proprietários de terrenos e casas que se encontram interditados em razão da Ação Civil Pública em estudo e os demais munícipes serão esclarecidos e informados sobre as características técnicas e jurídicas que

embasaram e possibilitaram a adoção da alternativa da compensação dos danos, buscando à desinterdição da faixa em situação irregular.

As exigências de readequação da drenagem, pagamento de valor a título de compensação e da obrigação de não fazer consistente em obedecer ao recuo de 5 metros nos terrenos, foram detalhadamente descritos e embasados na avaliação técnica realizada *in locu* e deverão ser esclarecidas à população da cidade quando da realização da audiência pública, momento esse de visão atual, onde toda a caracterização jurídica é embasada na técnica, com a participação direta da sociedade local.

CONCLUSÃO

O ser humano é essencialmente dotado da capacidade de conviver em sociedade, porém no decorrer da evolução humana sobre a terra, o homem vem perdendo a visão da sua dimensão biológica, a qual permitiu a sua plena adaptação às condições ambientais, possibilitando o seu domínio sobre as demais espécies existentes no planeta.

Através da dominação, o ser humano passou a se utilizar dos recursos naturais de forma intensa e sistemática, e o sucesso na evolução biológica possibilitou o aumento da população humana, fazendo com que o uso dos atributos ambientais aumentasse de forma exponencial.

Atualmente o meio ambiente está sendo totalmente modificado pela ocupação humana, causando grande degradação dos atributos da natureza. A ocupação humana e o impacto causado pela elevação do número de habitantes na terra estão contribuindo para a modificação de todo o ecossistema natural terrestre. A necessidade de suprir a população com os recursos básicos para uma vida digna e com qualidade, está fazendo com que cada vez mais sejam utilizados os bens ambientais de forma a degradá-los e consumi-los.

Em razão desses problemas enfrentados é que os estudiosos do ambiente destacam a necessidade de se buscar uma nova abordagem da questão ambiental, um novo paradigma para a interpretação da Constituição e da legislação no sentido de se buscar um estado ecológico de bem estar social.

Através desse novo paradigma de interpretação, o homem deve integrar-se ao meio ambiente em todas as suas dimensões, influenciando integralmente a forma social e econômica do Estado, com o objetivo de diminuir o impacto ambiental causado pela existência humana em sociedade.

Nessa nova visão o homem deve passar da visão clássica da utilização ilimitadas dos recursos naturais, para a necessidade do estabelecimento de um contrato natural onde se busca um pacto de convivência harmoniosa com a natureza, uma relação de simbiose, onde o homem

deixa de agir como um parasita da natureza, para construir uma relação equilibrada com o meio ambiente.

Após se desenvolver com grande sucesso o homem tem hoje total liberdade e domínio sobre a ciência e tem capacidade de subjugar a natureza, não estando mais submisso aos fatores naturais, porém essa evolução está se voltando contra o próprio ser humano, através da destruição da natureza, cabendo ao homem frear essa destruição, antes que seja tarde.

É necessário se desenvolver o chamado ecodesenvolvimento, ou desenvolvimento sustentável, onde há a conscientização de que os recursos naturais não são inesgotáveis e que as ações desenvolvidas sobre o meio ambiente causam impacto em todo o ecossistema, prejudicando a qualidade de vida, em especial no ambiente urbano.

Através da precaução e da prevenção, concretizadas por meio de uma consciência ecológica, é que será efetivado o princípio do desenvolvimento sustentável, propiciando qualidade de vida para todos os habitantes da terra.

No último século, em especial, nas seis últimas décadas, a ocupação humana vem se concentrando no ambiente urbano, causando sérios problemas advindos do uso intensivo dos atributos ambientais urbanos, onde o adensamento populacional causa grande impacto sobre a qualidade de vida nas cidades.

Como toda cidade representa um ecossistema, é preciso que se adotem estratégias de melhor uso dos recursos naturais, capazes de respeitar os ciclos da natureza e de impor limites às ações humanas, visando aprimorar as técnicas de integração do homem com a natureza.

Como a ocupação urbana se deu prioritariamente nos locais providos de abrigo e que tivessem abundância de recursos naturais, especialmente a água, é que a maioria das cidades brasileiras se desenvolveram às margens de rios, córregos e lagos, locais estes denominados pela legislação como sendo áreas de preservação permanente, em razão da sua fragilidade e da necessidade de cuidado, visto que portadoras de atributos ambientais que necessitam ser especialmente protegidos.

Atualmente as áreas de preservação permanente urbanas enfrentam graves problemas ambientais decorrentes da intensa ocupação e do processo de impermeabilização que causam,

durante o período das chuvas, grandes enchentes, quedas de barreiras e a morte dos moradores das cidades.

A legislação vem buscando definir a metragem a ser preservada ao redor das APPs. O Código Florestal (Lei nº 4.771), ao ser editado em 15 de setembro de 1965, definiu como APP a faixa marginal mínima de 5 (cinco) metros para a proteção dos cursos d'água, não fazendo distinção entre o ambiente urbano ou rural.

Já a Lei nº 6.766/79 estabeleceu que a faixa marginal de preservação a ser respeitada em loteamentos, para fins urbanos, passou a ser de 15 (quinze) metros ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias.

Após sobreveio alteração ao Código Florestal, com a edição da Lei nº 7.511/86, que ampliou a metragem mínima das faixas marginais dos cursos d'água para 30 (trinta) metros, passando a existir incompatibilidade entre essa nova determinação e o disposto na Lei nº 6.766/79.

Alguns doutrinadores vislumbram a possibilidade de haver conflito de normas, quanto ao limite incidente sobre as APPs urbanas, se são mínimos ou máximos e se o que está em vigência são 15 (quinze) ou 30 (trinta) metros. Prevalece a corrente que entende que atualmente a metragem mínima incidente é a de 30 (trinta) metros, nos termos do Código Florestal, e que somente seria admissível a intervenção em APP nos casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto, nos termos da Resolução CONAMA nº 369/06.

Quanto à possibilidade e os limites da compensação de danos ambientais ocorridos em APPs urbanas quando a ocupação já estiver consolidada, temos que em casos específicos é possível a adoção de medidas compensatórias aos danos ambientais.

É certo que a reparação do dano ambiental traz consigo sempre a idéia de compensação, visto que uma vez consumada a degradação do meio ambiente é muito difícil o retorno da qualidade ambiental anterior, porém isto não quer dizer que os danos não sejam reparáveis, havendo, pois, a possibilidade da compensação natural no próprio local do dano, a compensação natural por equivalente ecológico e a compensação pecuniária.

A restauração natural é a opção fundamental para a restauração do dano ambiental, em qualquer sistema de responsabilidade civil por danos ambientais, pois visa restabelecer, da melhor forma possível, o meio ambiente ao estado anterior, devendo sempre se buscar que essa reparação natural ocorra no próprio local onde o dano ocorreu.

Caso não seja possível a reparação natural *in situ*, tem-se entendido ser possível a reparação natural por equivalente ecológico, que é a reparação realizada em área distinta, mas ligada àquela em que ocorreu o dano, visando alcançar um efeito semelhante à restituição absoluta do dano.

Finalmente, caso a recomposição natural do dano ambiental seja impossível ou excessivamente onerosa, admite-se em diversos ordenamentos jurídicos estrangeiros a sua compensação econômica, como medida subsidiária dentro das possibilidades fáticas, técnicas e científicas, para a reparação do dano. No sistema legislativo brasileiro é aceita como medida subsidiária e possível apenas para os danos irreversíveis e quando não for tecnicamente possível a compensação natural ou ecológica.

Embora a legislação não admita a intervenção em APPs, senão nos casos previsto na Resolução CONAMA 369/2006, estão sendo admitidas algumas alternativas de uso para as APPs urbanas.

Essas alternativas são representadas pelos chamados *greenway*, (parques verdes), pelos parques ciliares ou pelos parques lineares, que visam basicamente a agregar funções de uso humano para as áreas de preservação permanente urbanas, com atividades de lazer e locomoção humana, a fim de possibilitar a readequação do ambiente tornando-o saudável e sustentável.

Com a possibilidade da adoção dessas alternativas as APPs urbanas são consideradas como um dos componentes do lugar, passando a ser mais que um ecossistema, tornando-se um sistema sócio-ambiental, permitindo a recuperação das relações sociais, nos moldes do estado de bem estar social previsto pelos doutrinadores e buscado pela humanidade.

Os casos trazidos à estudo no presente trabalho demonstraram que na prática das Ações Civil Públicas e Inquéritos Cíveis instaurados visando recompor os danos ambientais ocorridos nas comarcas da região de Ribeirão Preto, estão sendo adotadas medidas compensatórias e

alternativas para a recomposição dos danos ambientais ocorridos em APPs urbanas, destacando-se a necessidade da elaboração de estudos ambientais, por equipe técnica multidisciplinar, nas áreas de ocorrência dos danos, visando subsidiar a tomada de decisão pelas autoridades competentes com a determinação da medida compensatória mais apta a recompor o meio ambiente degradado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de ajustamento de conduta ambiental**. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

ALEXY, Robert. **Teoria de los derechos fundamentales**. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1997.

Apoio à gestão ambiental urbana em áreas de vulnerabilidade ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=125>>. Acesso em: 03 dez. 2009.

ALTMANN, Alexandre. A compensação financeira pela preservação e recuperação da mata ciliar como instrumento de gestão ambiental. **Revista de Direito Ambiental**. Ano 13 nº 49. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **As áreas de preservação e a questão urbana**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/internet/diretoria/comleg/Estudos/207730.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. **Curso de direito administrativo**. 17. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

BENJAMIN, Antônio Herman (coord.). **Direito Ambiental das áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

_____. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. *in* CANOTILHO, José Joaquim Gomes & LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. – 2. ed. ver. São Paulo: Saraiva. 2008.

BRASIL. Lei n. 601, de 18 de setembro de 1850. Lei de Terras de 1850. Disponível: www.planalto.gov.br/legislacao/leis/lei601.htm Acesso em: 15 out. 2009.

BRASIL. Lei n. 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Código civil. Disponível em: www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L3071.htm Acesso em: 15 out. 2009.

BRASIL. Decreto n. 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Aprova o código florestal que com este baixa. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

BRASIL. Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Novo código florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l.4771.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

BRASIL. Lei n. 6.535, de 15 de junho de 1978. Acrescenta dispositivo ao art. 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L.6535.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

BRASIL. Lei n. 7.511, de 07 de julho de 1986. Altera dispositivo da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o novo Código Florestal. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/7511-86.htm>>. Acesso em: 15 out. 2009.

BRASIL. Lei n. 7.803, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978 e 7.511, de 7 de julho de 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L.7803.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Altera a Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 e altera a Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Disponível em: Acesso em: 15 out. 2009.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. A responsabilidade por danos ambientais: aproximação juspublicística. In: AMARAL, Diogo de Freitas do (Coord.). **Direito do Ambiente**. Oeiras: Instituto de Administração, 1994.

_____. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. in FERREIRA, Helene Sivini & LEITE, José Morato (org.). **Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____. & LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 2. ed. ver. São Paulo: Saraiva. 2008.

CAPPELLI, Silvia. **As Áreas de Preservação Permanente no perímetro urbano. Centro de Apoio Operacional de Defesa do Meio Ambiente**. Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Parecer. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparc_22.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009.

CATALÁ, Lucia Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Elcano (Navarro): Arazandia, 1998.

CAVEDON, Fernanda de Salles et al. **Função ambiental da propriedade urbana e áreas de preservação permanente: a proteção das águas no ambiente urbano**. Disponível em: <http://www.aprodab.org.br/biblioteca/doutrina/fcavedon_et_alii01.doc>. Acesso em: 06 out. 2009.

CONAMA. Resolução 302, de 20 de março de 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res03/res30202.html>>. Acesso em: 15 out. 2009.

CONAMA. Resolução 303, de 20 de março de 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res03/res30302.html>>. Acesso em: 15 out. 2009.

DERANI, Cristiane. A propriedade na Constituição de 1988 e o conteúdo da função social. **Revista de Direito Ambiental**, ano 7, n. 27, p. 58-69, 2002.

- _____. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- FELÍCIO, Bruna da Cunha. **Ocupação antrópica nas áreas de preservação permanente: APPs urbanas: estudo das áreas lindeiras aos córregos dos Bagres, Cubatão e Espirado em Franca/SP**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2007.
- _____. **Evolução temporal da legislação ambiental e urbanística das áreas de preservação permanente: APPs**. Disponível em: < <http://www.ibdu.org.br/imagens/EVOLUCAOTEMPORALDALEGISLACAOMBIENTALEURBANISTICA.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009.
- FINK, Daniel Roberto; PEREIRA, Márcio Silva. Vegetação de preservação permanente e meio ambiente urbano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, p. 77-90, 1996.
- FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 4. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.
- _____. Direito a cidades sustentáveis no âmbito da tutela constitucional do meio ambiente artificial. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Morato. (Org.). **Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- FRANCISCO, José; CARVALHO, Pompeu Figueiredo. **A função social da área de preservação permanente na cidade**. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento.pdf>> – Acesso em 06 out. 2009.
- FRANCO, José Gustavo de Oliveira. **Direito ambiental matas ciliares**. Curitiba: Juruá, 2008
- FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.
- GIORDANO, Lucilia do Carmo. **Análise de um conjunto de procedimentos metodológicos para delimitação de corredores verdes (greenways) ao longo de cursos fluviais**. Tese (Doutorado). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2004.
- GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Meio ambiente urbano e sustentabilidade. **Revista de Direito Ambiental**, ano 12, n. 48, 2007.
- GRAU, Eros Roberto. **Ensaio e discurso sobre a interpretação/aplicação do direito**. 4. ed., São Paulo: Malheiros, 2006.
- HARADA, Kiyoshi. **Direito urbanístico: estatuto da cidade: plano diretor estratégico**. São Paulo: Editora NDJ, 2004.
- JELINEK, Rochelle. **A delimitação e a proteção das áreas de preservação permanente e seus reflexos no parcelamento do solo urbano**. Disponível em: <<http://www.mp.ba.gov.br/autuacao/uama/materiarizacao.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2009.

_____. **Áreas de preservação permanente como espaços ecológicos protegidos pelo ordenamento jurídico.** Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portal/web/hp/9/docs/doutrina/parcel_18.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2009.

JONAS, Hans. **O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica.** Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.

KRINGS, Ana Luiza Silva Spínola. Aplicação prática do conceito de função social da propriedade urbana e proteção ambiental: estudo de caso na bacia hidrográfica do Guarapiranga – SP. **Revista de Direito Ambiental**, ano 10, n. 39, 2005.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro.** 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

MAGRI, Ronald Victor Romero; BORGES, Ana Lúcia Moreira. Vegetação de preservação permanente e área urbana: uma interpretação do parágrafo único do art. 2º, do Código Florestal. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, 1996.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Áreas de degradação permanente, escassez e riscos. **Revista de Direito Ambiental**, ano 9, n. 35, 2004.

MATURAMA, Humerto R. **Emoções e linguagem na educação e na política.** Tradução José Fernando Campos Fontes - Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente.** 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n. 2, p. 50-66, 1996.

_____. **Ação Civil Pública e a reparação do dano ao meio ambiente.** Juarez de Oliveira: São Paulo, 2002.

_____. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 32, 2003.

Monitoramento e análise dos efeitos da aplicação da Resolução CONAMA nº 369/2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programasurbanos/Imprensa/regularização>>. Acesso em: 03 dez. 2009.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução Eloá Jacobina. – 12. ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

Município poderá delimitar área de preservação permanente. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/Imprensa>>. Acesso em: 03 dez. 2009.

MUNFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas.** Tradução Neil R. da Silva – 4. ed. – São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Ordenações Afonsinas. Disponível em: <<http://www.uc.pt/ihti/proj/afonsinas>>. Acesso em: 15 out. 2009.

Ordenações Filipinas. Disponível em: <<http://www.uc.pt/ihti/proj/filipinas>>. Acesso em: 15 out. 2009.

Ordenações Manoelinas. Disponível em: <<http://www.uc.pt/ihti/proj/manoelinas>>. Acesso em: 15 out. 2009.

Site oficial da Prefeitura Municipal de Batatais. Disponível em: <<http://www.batatais.sp.gov.br/dados.asp>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

Site oficial da Prefeitura Municipal de Jaboticabal. Disponível em: <<http://www.jaboticabal.sp.gov.br/jaboticabal>>. Acesso em: 12 nov. 2009.

PACCAGNELLA, Luis Henrique. Função socioambiental da propriedade rural e áreas de preservação permanente e reserva florestal legal. **Revista dos Tribunais**, n. 8, p. 5-19, 1997.

_____; SENÔ, Mirela Andréa Alves Ficher. Normas jurídicas relativas a área de preservação permanente e reserva florestal legal. In: VALERI, Sérgio Valiengo et al. (Editores). **Manejo e recuperação florestal: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais**. Jaboticabal: Editora Funep, 2003.

Quarta conferência das cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/conferencias-das-cidades/4a-conferencia-das-cidades>>. Acesso em: 10 out. 2009.

SACHS, Ignacy. **A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

_____. **Caminho para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 12. ed. Porto: Edições Afrontamento, 1987.

SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998.

_____. **Responsabilidade civil por danos ecológicos**. Coimbra: Cedoua/Almeida, 2002

SERRES, Michael. **O Contrato Natural**. Tradução de Serafim Ferreira. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

SERVILHA, Elson Roney. **As áreas de preservação permanente dos cursos d'água urbanos para a ordem pública: município de Campinas**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2003.

_____; RUTKOWSHI, Emília; DEMANTONA, Graziella Cristina; FREIRIA, Rafael Costa. As áreas de preservação permanente, as cidades e o urbano. **Revista de Direito Ambiental**, ano 12, n 46, p. 97-113, 2007.

SILVA, Danny Monteiro da. **O dano ambiental e sua reparação: uma abordagem sistêmica**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis:

2004. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PDPC0667.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2009.

_____. **O dano ambiental e sua reparação**. Curitiba: Juruá, 2009.

SILVA, José Afonso da. **Direito urbanístico brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

_____. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 2. ed. – São Paulo: Malheiros, 1995.

SOUSA SANTOS, Boaventura. **Um discurso sobre as ciências**. 12. ed. – Portugal: Edições Aforamento, 2001.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Aspectos jurídicos da recuperação de áreas contaminadas por resíduos industriais. **Revista de Direito Ambiental**, ano 8, n. 29, 2003.

_____. Medidas compensatórias para a reparação do dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, ano 9, n. 36, 2004.

STRECK, Lenio Luiz. **Jurisdição constitucional e hermenêutica: uma nova crítica do direito**. 2.ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2004.

TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. A tutela jurídica da biodiversidade: a influência da convenção sobre a biodiversidade biológica no sistema internacional de patentes. In: **Direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco [coord.]. São Paulo: RCS Editora, 2007.

TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco; SANTOS NETO, Arnaldo Bastos. **Novo paradigma interpretativo para a Constituição Brasileira: The Green Welfare State**. Disponível em: <<http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/direito.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2009.

TAVARES NETO, José Querino; SOARES, Carolina Chaves. Cidadania responsável: o caso das unidades de conservação privadas na legislação brasileira. In: **Direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco [coord.]. São Paulo: RCS Editora, 2007.

ZANCHET, Rovena. Áreas de preservação permanente: um desabafo quanto à sua abrangência, sua resistência junto ao meio urbano e um estudo de caso envolvendo o parcelamento do solo para instalação de loteamento. **Revista de Direito Ambiental**, ano 12, n. 48, 2007.