

**MARDIÓLI DALLA ROSA**

**FUNDAMENTOS JURÍDICOS DAS MATAS CILIARES E SUA IMPORTÂNCIA NA  
TUTELA JURÍDICA DOS CURSOS D'ÁGUA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação stricto sensu em Direito como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Direito Ambiental e Sociedade. Linha de Pesquisa: Direito Ambiental, Trabalho e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Alindo Butzke.

**Caxias do Sul  
2010**

# FUNDAMENTOS JURÍDICOS DAS MATAS CILIARES E SUA IMPORTÂNCIA NA TUTELA JURÍDICA DOS CURSOS D'ÁGUA

Mardióli Dalla Rosa

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Direito. Área de Concentração: Direito Ambiental, Trabalho e Desenvolvimento.

Caxias do Sul, de            de 2010.

## Banca Examinadora:

Prof. Dr. Alindo Butzke (Orientador)  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Adir Ubaldo Rech  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Sergio Augustin  
Universidade de Caxias do Sul

Prof.  
Universidade de Caxias do Sul

Dedico o presente trabalho a uma pessoa muito importante que fez parte da minha vida, pois sem seu apoio e sua ajuda, nada disso seria possível.

Agradeço aos meus pais, Otavio Dalla Rosa e Clarice Dalla Rosa e ao meu irmão, Dener Dalla Rosa por acreditarem no meu sonho, me incentivarem nos momentos difíceis e por todo carinho dispensados.

Ao professor Alindo Butzke, pela orientação, confiança depositada, apoio e incentivo.

Aos professores do Mestrado em Direito pela formação e oportunidade.

Aos colegas de Mestrado, companheiros de batalha e pela amizade.

A todos àqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

“Não tenho certeza de nada,  
mas a visão das estrelas me  
faz sonhar”.

Vincent Van Gogh

“Saber não basta... Desejar  
não basta. Devemos fazer.”

Johann W. Von Goethe

## RESUMO

O presente trabalho tem por objeto a análise do ordenamento jurídico no que tange à utilização racional dos recursos hídricos. Tendo em vista a escassez de água em diversos países, a problemática da poluição e a má utilização do recurso hídrico, é claro que não só a sociedade se conscientize a utilizar tecnologias sustentáveis, como a ciência jurídica colabore com a normatização de incentivos fiscais e punitivos para preservação desse bem imprescindível à vida. Em virtude do consumo desenfreado, tem-se falado muito em sustentabilidade e a educação ambiental tem sido eleita como uma das ferramentas-chaves a ser utilizada para mudar esse cenário caótico. Pretende-se analisar de que forma as matas ciliares atuam na proteção, tutela dos corpos de água. Observa-se que para a construção do meio ambiente ecologicamente equilibrado há necessidade da modificação dos paradigmas jurídicos referentes aos bens ambientais, entre eles o de uso comum do povo. Salienta-se que é indispensável para a vida humana, que o meio ambiente ecologicamente equilibrado seja assegurado por meio de um sistema legal que imponha padrões de qualidade e restrinja o uso de bens ambientais pelo homem, neste caso, as áreas de preservação permanente.

**Palavras-chave:** Matas ciliares. Áreas de preservação permanente. Recursos hídricos. Meio ambiente.

## ABSTRACT

The present work aims at the analysis of the legal system regarding the rational use of water resources. Given the scarcity of water in several countries, the problems of pollution and misuse of water resources is clear that not only the company is aware to use sustainable technologies, such as science work with the legal norms and punitive tax incentives for preservation of good essential to life. Due to the unbridled consumption, has been much talk on sustainability and environmental education has been voted one of the key tools being used to change this chaotic scenario. The aim is to examine how the function is to protect riparian forests, protection of water bodies. It is observed that for the construction of an ecologically balanced environment is necessary to modify the legal paradigms relating to environmental goods, including the use of the common people. Underlines that it is indispensable to humsn life, the ecologically balanced environment is ensured throught a legal system that enforces quality standads and restrict the use of use of environmental goods by man, in this case, the areas of permanent preservation.

**Keywords:** Ciliares bushes. Areas of permanent preservation. Hídricos resources. Environment.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>1 A RELEVÂNCIA AMBIENTAL DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE</b> .....	<b>11</b>
1.1 A origem e a importância ambiental das áreas de preservação permanente .....	12
1.2 As áreas de preservação permanente e sua fundamentação jurídica .....	20
1.3 As áreas de preservação permanente e a função socioambiental da propriedade ..	27
1.4 As matas ciliares como áreas de preservação permanente .....	31
<b>2 A IMPORTÂNCIA DAS MATAS CILIARES NA TUTELA JURÍDICA DOS CORPOS D'ÁGUA</b> .....	<b>38</b>
2.1 A função da mata ciliar na qualidade da água .....	39
2.2 O valor da água para a vida humana .....	44
2.3 O consumo in'sustentável da água .....	51
2.4 A perspectiva de esgotamento dos recursos hídricos .....	56
<b>3 COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES SOBRE AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE</b> .....	<b>66</b>
3.1 A competência do Estado e do Município frente às áreas de preservação permanente .....	67
3.1.1 A competência e a responsabilidade do Estado .....	67
3.1.2 A competência e a responsabilidade do Município .....	70
3.2 <b>As Responsabilidades sobre as matas ciliares: administrativa, civil e penal</b> .....	<b>75</b>
3.2.1 Responsabilidade administrativa .....	75
3.2.2 Responsabilidade civil .....	79
3.2.3 Responsabilidade penal .....	82
3.3 A importância das matas ciliares na proteção dos corpos d'água .....	84
3.4 Uma proposta de proteção efetiva quanto às matas ciliares.....	88
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>93</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>95</b>



## INTRODUÇÃO

As áreas de preservação permanente são espaços territoriais especialmente protegidos, nos termos do artigo 225, inciso III, § 1º da CF/88, são partes intocáveis da propriedade, com rígidos limites de exploração, ou seja, não é permitida a exploração econômica direta. Porém, essas áreas, em especial as matas ciliares, são áreas que, por diversos motivos, despertam grande interesse de uso e exploração, sobretudo, devida à alta fertilidade do solo, regiões mais planas, a água que abrigam em seu interior.

Resta, contudo, avaliar, se as Áreas de Preservação Permanente (APP's) são realmente respeitadas, se há restrições nas leis vigentes quanto ao uso dessas áreas, uma vez que se encontram sob o regime de proteção integral.

Sabe-se que possuímos uma legislação específica sobre as áreas de preservação permanente, porém, temos informações de que a situação é precária. Segundo José Gustavo de Oliveira Franco (2206, p. 52), as áreas de preservação permanente são espaços especialmente protegidos, assim criados por lei ou ato declaratório do poder público, com finalidades de preservação ambiental.

Observa-se que tal legislação foi estabelecida, tendo em vista que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado caracteriza-se por ser um direito e um dever fundamental do homem, pois através desta fundamentabilidade somos, ao mesmo tempo, detentores de um direito e obrigados a um dever.

Primeiramente analisa-se a relevância ambiental das áreas de preservação permanente, buscando sua origem e a importância para o meio ambiente, bem como, sua fundamentação jurídica, qual a sua importância perante a função social da propriedade.

Após, faz-se uma análise sobre as matas ciliares, e sua função na proteção e qualidade dos corpos d'água. Tecemos breves comentários sobre a importância da água na vida humana, bem como o descaso e o desperdício de água, ou seja, no consumo insustentável da água e as perspectivas de esgotamento deste recurso tão importante para a vida na Terra.

Por fim, analisam-se as competências e as responsabilidades dos órgãos públicos frente às áreas de preservação permanente. Competências da União, Estados e Municípios, e sobre a tríplice responsabilidade, administrativa, civil e penal.

Aprecia-se a situação das áreas de preservação permanente. Partindo assim, especificamente para uma pesquisa sobre as áreas ciliares, analisando de que forma estas áreas atuam na proteção dos recursos hídricos. Analisando as normas referentes às APP's e como se dá a fiscalização nestas áreas.

Para a elaboração do presente trabalho adotar-se-á o método indutivo, pois possibilita o desenvolvimento de enunciados gerais sobre observações acumuladas de casos específicos ou proposições que possam ter validades universais.

A legislação permite alternativas capazes de diminuir os custos sociais envolvidos na recuperação dessas áreas, desde que haja uma estrutura com apoio técnico, capazes de identificar os problemas existentes em cada área.

## 1 A RELEVÂNCIA AMBIENTAL DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O homem ao longo da sua existência apropriou-se dos recursos naturais em detrimento das demais formas de vida e, através do trabalho, transformou os bens naturais em bens úteis para sua sobrevivência e conforto. Ost (1995, p. 31) dispõe: “o homem humaniza a terra, imprime-lhe a sua marca física e reveste de símbolos que a fazem falar uma linguagem para ele inteligível”.

Todos os seres vivos do globo terrestre estão inseridos em um local concreto da Biosfera, sujeitos às leis naturais, dentro dos parâmetros de espaço e tempo, com todas as limitações e vantagens que o ambiente real lhes impõe ou concede, ao longo de sua existência. Como refere Milaré (2001, p. 83-84):

Terra não é simples litosfera coberta, em parte, pela hidrosfera e envolta pela atmosfera. Ela é um gigantesco organismo vivo, de uma *sui generis*, em que a biosfera é somente parte representativa. O maravilhoso fenômeno da vida planetária é algo transcendente [...]. Por isso requer os cuidados de uma ética apropriada: a Ética da Vida que não se limite à consideração parcial da biosfera, mas busque alcançar dimensões planetárias e cósmicas.

As atividades da população humana, a explosão do crescimento demográfico humano, assim como o crescimento econômico dos países estão degradando o meio ambiente a uma taxa acelerada. A diversidade biológica está sendo irreversivelmente diminuída através da extinção, à medida que os habitats são destruídos. E isso precisa mudar, uma vez que necessitamos de um meio ambiente equilibrado em todos os sentidos.

Desta forma, visando tutelar o meio ambiente e os recursos naturais existentes nas propriedades, o legislador instituiu no ordenamento jurídico-pátrio diversos espaços territoriais especialmente protegidos, cada qual com características específicas, entre eles a Área de Preservação Permanente.

Como preceitua Milano (2001, p. 9), as unidades de conservação são espaços geográficos que, pelas suas características biofísicas singulares ou outras qualidades e potencialidades culturais, merecem proteção efetiva e permanente do Estado que lhes garantam a integridade física sem perda de seus valores e características.

Ainda que seja crescente o número de áreas protegidas no mundo, a maioria delas necessita de implementação e manutenção, pois as preocupações com a preservação e conservação da natureza estão em constante evolução. As áreas protegidas têm como objetivo a proteção dos recursos hídricos, manejo de recursos naturais, manutenção do equilíbrio ecológico, entre outros.

### **1.1 A origem e a importância ambiental das áreas de preservação permanente**

O meio ambiente é constituído por recursos naturais finitos e cada vez mais escassos. A degradação ambiental origina-se nas próprias ações do ser humano, tendo em vista ser este o maior poluidor e maior transformador do meio ambiente. Leff (2001, p. 17) diz, em sua obra Saber Ambiental, que

[...] a degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza.

E nos casos das áreas de preservação permanente (APP), não é diferente, pois na própria definição, fica claro que são locais que devem ser protegidos permanentemente, o que na maioria das vezes não ocorre, tendo em vista que o homem preocupa-se somente com seu desenvolvimento econômico.

As Áreas de Preservação Permanente foram criadas para proteger o ambiente natural, o que significa que não são áreas adaptadas para alterações ou uso da terra, necessitando estar coberta pela vegetação original. As vegetações nestas áreas irão atenuar a erosão do solo, regularização dos fluxos hídricos, redução do assoreamento dos cursos da água, etc.

As Áreas de Preservação Permanente destacam-se entre as florestas por sua função ecológica relevante para a manutenção e equilíbrio do meio ambiente, e tiveram suas primeiras noções legais no Código de 1934, quando este criou as florestas protetoras e remanescentes, vindo a serem definidas como áreas de preservação permanente com a edição do atual Código Florestal.

Na redação original do Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771, de 1965), as áreas de preservação permanente estão listadas em seu artigo 1º, § 2º, II, definidas como:

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.

Conforme Franco (2006, p. 53), tal proteção foi estabelecida expressamente em regime de preservação, portanto com restrições mais severas ao uso, permitindo-o somente em caráter indireto e não sob regime de conservação, o qual é estabelecido para as Reservas Legais, no art. 1º e 2º, III do Código Florestal, que prevê e permite o uso sustentável dos recursos naturais que abriga.

O Código Florestal estipulou delimitações para as áreas de preservação. No entanto essas não tinham fundamento científico, posto que, em 1986, houve a primeira alteração com a Lei n. 7.511, logo em 1989 a Lei n. 7.803 alterou por completo as alíneas do artigo 2º; a última alteração se deu pela Medida Provisória n. 2.166-67, de 2001, que trouxe o conceito legal a elas.

Em virtude da proteção jurídica conferida a estas áreas, fica proibida qualquer interferência, ou seja, de acordo com o Código Florestal, determinados locais devem permanecer inalterados. Objetiva-se destacar porções do território que pela sua natural conformação protege bens ambientais essenciais, os quais devem permanecer constituídos como naturalmente foram concebidos pela natureza.

Costa (2007) afirma que a corrente majoritária da doutrina nacional entende que as Áreas de Preservação Permanente são áreas insuscetíveis de exploração, que devem ser preservadas de forma absoluta, isto é, sem sofrer qualquer processo de modificação, pois constituem bens comuns de todos, que visam proteger os recursos hídricos e os leitos dos rios da erosão causada pelo processo de lixiviação.

Nos termos do Código Florestal, art. 2º, consideram-se Áreas de Preservação Permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

[...]

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:

1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

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.



Figura 1 - Mata ciliar bem conservada - Rio Ijuí, Ijuí-RS

Fonte: Arquivo pessoal

As alíneas a, b e c do artigo 2º protegem a mata ciliar que tem em suas margens os cursos de água e reservatórios. Esse tipo de vegetação cumpre a função de proteger os rios e reservatórios de assoreamentos, evitarem transformações negativas nos leitos, garantir o abastecimento dos lençóis freáticos e a preservação da vida aquática. Já as demais alíneas visam proteger o solo.

Conforme delimita o Código, a extensão da área de proteção varia de acordo com a largura dos cursos de água, sendo 30 metros a área de proteção mínima e 500 metros a máxima. Para as lagoas, lagos e reservatórios o Código simplesmente limitou-se a declará-los como APP, porém a Resolução n. 04/85 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) delimitou a área de proteção para 30 metros em zonas urbanas e 100 metros em zonas rurais, exceto os corpos de água com até 20 hectares de superfície cuja faixa marginal passa a ser de 50 metros, e para o caso de represas hidrelétricas a faixa a ser preservada é de 100 metros. As nascentes têm como raio mínimo 50 metros de largura.

Salienta-se também que, a Resolução n. 303 de 20 de março de 2002 do CONAMA, em complementação ao estabelecido no Código Florestal, dispõe sobre parâmetros, definições e limites das Áreas de Preservação Permanente:

Considerando que as Áreas de Preservação Permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como instrumentos de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável, objetivo das presentes e futuras gerações, resolve:

Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:

I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:

- a) trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura;
- b) cinquenta metros, para o curso d'água com dez a cinquenta metros de largura;
- c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura;
- d) duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura;
- e) quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;

II - ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;

III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:  
a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;

b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros;

IV - em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado;

V - no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação a base;

VI - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros;

VII - em encosta ou parte desta, com declividade superior a cem por cento ou quarenta e cinco graus na linha de maior declive;

VIII - nas escarpas e nas bordas dos tabuleiros e chapadas, a partir da linha de ruptura em faixa nunca inferior a cem metros em projeção horizontal no sentido do reverso da escarpa;

IX - nas restingas:

a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;

b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues;

X - em manguezal, em toda a sua extensão;

XI - em duna;

XII - em altitude superior a mil e oitocentos metros, ou, em Estados que não tenham tais elevações, à critério do órgão ambiental competente;

XIII - nos locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias;

XIV - nos locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçadas de extinção que constem de lista elaborada pelo Poder Público Federal, Estadual ou Municipal;

XV - nas praias, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre.

Parágrafo único. Na ocorrência de dois ou mais morros ou montanhas cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a quinhentos metros, a Área de Preservação Permanente abrangerá o conjunto de morros ou montanhas, delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura em relação à base do morro ou montanha de menor altura do conjunto, aplicando-se o que segue:

I - agrupam-se os morros ou montanhas cuja proximidade seja de até quinhentos metros entre seus topos;

II - identifica-se o menor morro ou montanha;

III - traça-se uma linha na curva de nível correspondente a dois terços deste;

e

IV - considera-se de preservação permanente toda a área acima deste nível.

Dessa forma, foram descritas as situações como as margens dos cursos d'água, nos entornos das nascentes, nas encostas, no topo de morros, montes e montanhas, nas restingas, onde a vegetação existente deve ser sempre preservada, todas com evidente finalidade de proteger os locais onde se encontram. Assim também assevera Vulcanis (2008, p. 139), quando afirma que com as áreas de preservação permanente objetiva-se destacar porções do território que pela sua natural conformação protege bens ambientais essenciais.



Assim, independente de qualquer critério há locais que ganham proteção legal de caráter permanente, a lei prevê que devem permanecer inalterados. Com isso, estabelece-se que as APP's devem visar proteção a longo prazo das espécies, habitat e ecossistemas, promovendo a sustentação de processos ecológicos.

Há também as áreas de preservação permanente criadas por ato do Poder Público, previstas no Código Florestal em seu artigo 3º, no qual descreve:

Art. 3º: Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- b) a fixar as dunas;
- c) a formar as faixas de proteção ao longo das rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares;
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçadas de extinção;
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;
- h) a assegurar condições de bem estar público.

Em sendo assim, não se pode olvidar que o Código Florestal visou estabelecer normas e padrões para a tutela de florestas e do meio ambiente natural alheio à realidade urbana, considerando a intervenção humana como elemento meramente incidental. A quase totalidade dos dispositivos expressamente se reporta às atividades rurais, como os artigos 8º, 16, 17, 25, 37, 37A, 44, e 44A. Em contrapartida, unicamente em três oportunidades há menção à área urbana no Código Florestal, sendo todos frutos de alterações posteriores que visaram dirimir dúvidas e estabelecer que a regra do caput não se aplicaria para zonas urbanas (parágrafo único do art. 2º, acrescido pela Lei n. 7.803, de 18/07/89; § 2º do artigo 4º, criado pela Medida Provisória n. 2.166-67, de 24/08/01; e parágrafo único do art. 22 criado pela Lei n. 7.803, de 18/07/89).

Na visão de Damis (2006), ressalte-se que mesmo sem ter sido objeto da tutela perseguida pelo Código Florestal, a vegetação existente em núcleos urbanos já constituídos ou mesmo em áreas de expansão urbana merece ser protegida, até mesmo por comendo constitucional. A tutela legal das áreas verdes em centros urbanos existe, mas deve se compatibilizar com a realidade inexorável de que as cidades abrigam a maioria da população nacional, com toda a infraestrutura necessária.

Já nas considerações de Costa (2007), o próprio CONAMA assevera que as Áreas de Preservação Permanente, como indica sua denominação, são caracterizadas, com regra geral, pela intocabilidade e vedação de uso econômico direto. Entretanto, em nome do desenvolvimento sustentável, cria inúmeras exceções à regra, prevendo a intervenção ou supressão de vegetação nas Áreas de Preservação Permanente.

Então, os locais específicos de ocorrência das APP's, é a lei que define, mas podemos verificar que tem como finalidade a proteção de mananciais e das águas em geral, sendo necessário a implementação de uma estratégia de preservação dos mananciais, através de mecanismos que garantam água em quantidade e qualidade para seus múltiplos usos, no sentido de prevenir uma crise ambiental gerada pela escassez de água e pelo esgotamento dos bens ambientais.



Figura 2 – ausência de mata ciliar  
Fonte: [www.googleimagens.com.br](http://www.googleimagens.com.br)

Em vista do aumento da conscientização ambiental, na lei ambiental brasileira encontramos dispositivos que limitam o direito de propriedade em prol do meio ambiente, entre eles o que impõe, no caso do proprietário rural, a conservação de um percentual do imóvel como reserva florestal, chamada de reserva legal. Esta compreende a área de cobertura vegetal destinada à preservação e está prevista nos artigos 16 e 44 do Código Florestal. Nas palavras de Silva (2009, p. 183) entende-se por reserva legal:

as áreas localizada no interior de um a propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade (art. 1º, § 2º, III).

Tal quais as áreas de preservação permanente, a reserva legal está distribuída geograficamente pelo território, determinando a manutenção de florestas ou outras formas de vegetação nativa, em porções diferenciadas, conforme a localização das propriedades rurais em que se assentam. (VULCANIS, 2008, p. 147).

Como já referido anteriormente, a Constituição Federal, em seu artigo 225, impõe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente. Para assegurar o seu equilíbrio, incumbe àquele a definição dos espaços territoriais a serem protegidos. Espaços territoriais protegidos são as áreas de interesse ecológico que devem ser protegidas da devastação, podendo ser também consideradas assim as reservas legais, apesar de previstas em percentual da propriedade e não pela dimensão de algum ecossistema ou local de interesse ecológico específico, uma vez que a legislação considera a cobertura arbórea como motivo da restrição sem maiores especificações.

Então, reserva legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, ressalvada a de preservação permanente (APP), representativa do ambiente natural da região e necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas. Deve ser equivalente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total da propriedade. Sua implantação deve compatibilizar a conservação dos recursos naturais e o uso econômico da propriedade.

Assim dispõe Vulcanis (2008, p. 149) quando afirma que:

a reserva legal deve existir em todas as propriedades rurais, sem exceção, sejam públicas ou privadas e onde tenha sido eliminada ou exista em extensão inferior ao determinado por lei, deve ser necessariamente recomposta, conforme determina o art. 44 do Código Florestal.

Destarte, a reserva legal não deve ser obrigatoriamente apenas em área de floresta de porte, como pode parecer a princípio, mas também pode abranger área

degradada. É o que se depreende do disposto na Lei Federal n. 8.171/91, que dispõe sobre a política agrária, quando obriga a recomposição da reserva pelo proprietário rural. Indica também que, mesmo que a mata e/ou a floresta sejam degradadas, o proprietário não está desobrigado do dever de constituí-las ou recompô-las. Pois, só se pode recompor algo que esteja degradado.

Do mesmo modo dispõe Milaré (2001, p. 167) que “pode o órgão de controle ambiental exigir dos proprietários de terras que vêm fazendo uso ou aproveitamento integral do solo a recuperação ou compensação da área de Reserva Legal faltante”.

A Reserva Legal tem seu uso restrito, sendo vedados o corte raso, a alteração de uso do solo e a exploração com fins comerciais, com algumas exceções. No entanto ela pode ser usada de forma manejada e sustentável para uso na propriedade.

A instituição e conservação da Reserva Legal, assim como as APP's, são importantes para assegurar a preservação da biodiversidade e dos recursos naturais, riquezas imprescindíveis para o desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável da propriedade rural. Além de estar cumprindo a exigência legal, a propriedade regularizada estará contribuindo para a qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

## **1.2 As áreas de preservação permanente e sua fundamentação jurídica**

Foi nos anos 80 que se observaram as primeiras preocupações com o meio ambiente, a Constituição Federal de 1988 atribuiu à responsabilidade da preservação ambiental não só ao Poder Público, mas também a toda coletividade. As áreas protegidas estão contempladas em diversos diplomas legais. Isso, evidentemente, traz enormes dificuldades para a compreensão e sistematização do papel que cada uma delas deve desempenhar no interior do sistema nacional de unidades de conservação.

José Afonso da Silva (2007, p. 46) diz que a CF/88 é “eminentemente ambientalista”. A conservação ecológica definida por Silva (2009, p. 88) compreende

a preservação, a manutenção, a utilização sustentada, a restauração e a melhoria do ambiente natural. Define-se então, como:

a gestão da utilização da biosfera pelo ser humano, de tal sorte que produza o maior benefício sustentado para as gerações atuais, mas que mantenha sua potencialidade para satisfazer às necessidades e às aspirações das gerações futuras (SILVA, 2009, p. 89).

É nesse sentido que a CF/88 alude que é dever do poder público e da coletividade defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações (art. 225, caput).

A demarcação das áreas protegidas é feita com base no poder de polícia e de delimitação legal do exercício de direitos individuais, em benefício da coletividade de que é dotada a Administração Pública. O constituinte atribuiu à Administração o dever de demarcar áreas a serem especialmente protegidas, porém, não admitiu que a mesma pudesse promover alterações ou supressões destas áreas sem o consentimento do Congresso Nacional (ANTUNES, 2008, p. 547).

A Constituição proíbe a utilização que altere as características e os atributos das áreas protegidas, o que fundamenta à sua especial proteção. O grau de preservação é variável dependendo do tipo de área, podendo variar desde a intocabilidade até o uso diário e relativamente intenso.

Entretanto, o centro da normalização constitucional do meio ambiente na CF/88, encontra-se no art. 225, § 1º, o qual possui determinações ao poder público para garantir a efetividade desse direito:

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

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:  
I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas.

A primeira constatação que surge do texto constitucional é que toda a sociedade torna-se sujeito de direitos ou de interesses referente ao ambiente sadio e ecologicamente equilibrado. Antunes (2008, p. 61) assegura que

nos termos da Constituição de 1988, é reconhecido pelo constituinte originário que se faz necessária a proteção ambiental de forma que se possa assegurar uma adequada fruição dos recursos ambientais e um nível mais elevado de qualidade de vida às populações.

A ordem jurídica constitucional vigente erigiu o meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado como direito fundamental.

De acordo ainda com o inciso referido acima, podemos dizer que a segunda parte complementa a primeira, quando determina que o poder público deve promover o manejo ecológico das espécies e marginais. Ricos em diversidade biológica nos sistemas hídricos.

Portanto, dentre os recursos naturais do meio ambiente encontram-se os rios, lagos, florestas, matas ciliares, etc. As matas ciliares estão estritamente ligadas à qualidade e quantidade de água (bem essencial à vida), fazendo parte dos processos ecológicos, essenciais, e como tais devem ser preservadas (FRANCO, 2009, p. 81).

Nesta mesma seara, Silva (2009, p. 171) dispõe sobre as florestas de preservação permanente, e estabelece dois modos de instituições: as *ex vi legis* e as *declaradas*. As consideradas *ex vi legis*, ou seja, por determinação da lei (Código), nos termos do art. 2º, e as *florestas* e demais formas de *vegetação natural*.

Passemos a analisar o inciso III do referido § 1º do art. 225:

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

Este inciso é de extrema importância no tocante ao instituto das APP's, pois determina ao poder público a definição, em todas as unidades da federação, de espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, especificando que a supressão destes somente poderá ser permitida através de lei, vedando qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam sua proteção (FRANCO, 2009, p. 82).

O referido dispositivo, não tem por objetivo impedir que tais espaços sejam imutáveis, contudo devido à sua importância impõe procedimento específico,

evitando que o Poder Executivo altere a situação dessas áreas por atos menos complexos, tais como, decretos, portarias ou resoluções administrativas. O Código Florestal admite a supressão da vegetação como forma de exceção.

Assim, somente ocorrerá supressão da vegetação em casos de utilidade pública: atividades de segurança nacional e proteção sanitária; obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais (exceto areia, argila, saibro e cascalho); implantação de área verde pública em área urbana; pesquisa arqueológica; obras públicas para implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados; e implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos privados de aquicultura; ou de interesse social: atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, de acordo com o estabelecimento pelo órgão ambiental competente; o manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a cobertura vegetal nativa, ou impeça sua recuperação, e não prejudique a função ecológica da área; a regularização fundiária sustentável de área urbana; as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente; conforme o caput do artigo 4º da Medida Provisória n. 2.166-67/2001, acrescido em seguida com o art. 2º da Resolução 396 do Conama.

De tal modo, segundo Silva (2009, p. 175), vale dizer que:

nem as florestas e demais formas de vegetação de preservação permanente, ex vi legis, indicadas no art. 2º, nem as do patrimônio indígenas a elas equiparadas, mencionadas no § 2º do art. 3º, poderão ser suprimidas, nem total, nem parcialmente.

Assim, deve-se considerar a função ambiental das Áreas de Preservação Permanente, que por suas peculiares características a lei determinou que fossem preservadas, impedindo dessa forma, qualquer uso que comprometa sua integridade.

Conforme assegura Franco (2009, p. 82):

e sob este enfoque que deve ser interpretado o art. 2º do Código Florestal, logicamente conjugado com as demais normas e princípios constitucionais atinentes, caracterizando-se como um espaço territorial especialmente protegido que funciona como base física sobre o qual se assenta o Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado como Bem Jurídico Ambiental constitucionalmente protegido.

Já o inciso VII do § 1º do art. 225, visa proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade. Aqui o instituto das APP's reflete o mandamento constitucional, uma vez que as vegetações e matas ciliares desempenham papel importante para a manutenção de ecossistemas, e sua destruição afronta diretamente o preceito constitucional.

Segundo preceitua Silva (2009, p. 174):

a natureza jurídica das áreas de preservação permanente não é de simples restrição imposta pelo Poder Público, mas decorre de sua própria situação, de sua própria qualificação natural. São restrições, portanto, co-naturais à existência da floresta nas condições indicadas.

Ou seja, se comprarmos um terreno à margem de cursos d'água, onde já existam matas ciliares, já o adquiriu com aquela restrição, porque ao adquirir, a mata já estava ali, o que exige sua permanência no local.

Para a regulamentação do § 3º do art. 225 da CF/88: "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", foi editada a Lei n. 9.605/98 (Lei dos Crimes Ambientais) e o Decreto n. 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente. Através destes dispositivos, foi tipificado como crime ambiental destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção, de acordo com o art. 38 da Lei n. 9.605/98.

No mesmo sentido, conforme o art. 39 da referida lei, foi tipificada a conduta de cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem



permissão da autoridade competente. Já o Decreto n. 6.514/2008, prevê em seu art. 43, como infração administrativa ambiental o ato de destruir ou danificar florestas ou demais formas de vegetação natural, em qualquer estágio ou utilizá-las com infringência das normas de proteção em área considerada de preservação permanente, sem autorização do órgão competente ou em desacordo com a obtida.

O art. 44 do decreto citado acima dispõe que cortar árvores em área considerada de preservação permanente ou cuja espécie seja especialmente protegida, sem permissão da autoridade competente, também é considerado infração administrativa ambiental. Em consonância o art. 45, prevê como infração administrativa ambiental a extração de florestas de domínio público ou áreas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais.

Percebe-se desta forma, que o acesso de pessoas e animais às APP's é permitido somente para obtenção de água, desde que não exija a supressão e não comprometa a regeneração e a manutenção ao longo prazo da vegetação nativa. Então, poder público e o proprietário são responsáveis pela preservação e proteção da área de preservação permanente, seja ela em área rural ou urbana, e são obrigados a respeitar o regime destas áreas.

As APP's possuem caráter de espaço territorial protegido, o qual foi lhe incorporado pela CF/88, mas estas não foram classificadas dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza- SNUC como Unidades de Conservação, as quais se definem como:

Unidades de Conservação são espaços territoriais que, por força de ato do Poder Público, estão destinados ao estudo e preservação de exemplares da fauna e da flora. As unidades de conservação podem ser públicas ou privadas. (ANTUNES, 2008, p. 552).

As unidades de conservação estão divididas em dois grupos, as Unidades de Proteção Integral (Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre); e as Unidades de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental – Apa, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural).

Como se vê, as áreas de preservação permanente não estão delimitadas como unidades de conservação. Na visão de Franco (2009, p. 91):

[...] se vierem a ser enquadradas como uma das categorias de Unidades de Conservação, deverão as APP's observar o regime de Proteção Integral, ou de Usos Sustentável, e ainda adotar zonas de amortecimento, somente dispensadas para duas espécies de Unidades de Conservação previstas no SNUC, as Áreas de Preservação Ambiental- APAs e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural- RPPNs.

Seria muito importante que as APP's fossem enquadradas como Unidades de Conservação dentro do SNUC, pois seriam fixadas a elas as regras adequadas de uso e manejo, referentes às Unidades de Conservação, buscando dessa forma, uma efetiva preservação.

Deve-se sempre ter em mente que é como gênero espaço territorial especialmente protegido que devem ser entendidas as matas ciliares, o que lhes confere a característica essencial de base física sobre o qual se assenta o meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem jurídico ambiental constitucionalmente protegido (FRANCO, 2009, p. 90/91).

Recentemente fora discutido na Comissão Especial da Câmara, a reforma do Código Florestal. Depois de aprovar por 13 votos a 5, o parecer, a Comissão rejeitou também todos os destaques apresentados ao substitutivo, encerrando, assim, a votação, seguindo agora para o plenário. O texto do novo Código reduz as exigências de preservação ambiental e reserva legal em propriedades rurais, e institui uma anistia para desmatamentos realizados em desacordo com a lei vigente. Por isso, foi abraçado por ruralistas, mas fortemente combatido por ambientalistas (SALOMON, 2010, p. 1).

Tentando diminuir a resistência ao projeto, a Comissão havia suavizado alguns pontos da proposta do novo Código, tirando dos Estados o poder de reduzir a área de proteção permanente às margens dos rios. O limite mínimo de manutenção ou recuperação da vegetação nativa, que podia ser reduzido pelos Estados até 7,5 metros nos rios mais estreitos, voltou a 15 metros. Isso ainda representa a metade do atual limite mínimo de proteção previsto na legislação.

A nova proposta também impede o corte da vegetação nativa nas pequenas propriedades que ainda tiverem o percentual correspondente à reserva legal. O relatório original, apresentado por Rebelo no início de junho, libera pouco mais de 90% das propriedades rurais do País (com até 4 módulos fiscais) da exigência de manterem a vegetação nativa em pelo menos 20% dos imóveis. A diferença agora é que os proprietários rurais ficarão impedidos de desmatar o que foi preservado até aqui e os donos de imóveis médios e grandes terão de cumprir integralmente o percentual de reserva legal (SALOMON, 2010, p. 1).

Dessa forma, precisamos combinar o direito fundamental ao ambiente com outros direitos constitucionais. Leff (2001, p. 326) assegura que “a qualidade de vida se estabelece através de um processo de reapropriação das condições de vida da população em relação com suas necessidades e seus valores subjetivos”. Somente assim podemos ter um efetivo Estado de Direito Ambiental que possa gerar um Estado do Bem-Estar Ambiental.

### **1.3 As áreas de preservação permanente e a função socioambiental da propriedade**

Assim como possuímos o direito fundamental a um meio ambiente sadio e equilibrado, temos que nos referir também ao direito de propriedade, pois, este além de ser um direito fundamental, versa também sobre o meio ambiente através da função social da propriedade. Nas palavras de Tupinambá Miguel Castro do Nascimento (2003, p. 111), “a propriedade, é, em seu cerne, o direito real sobre a substância<sup>1</sup> da coisa. Os demais direitos reais, os limitados, devem respeito à substância do bem”. Sendo que o proprietário do bem possui faculdade de usar, gozar e dispor da coisa. Estes são direitos elementares do proprietário, podendo ou não por ele ser exercidos.

---

<sup>1</sup> Substância “é a identidade física do bem, sua configuração físico-estética” (NASCIMENTO, 2003, p. 112).

O Código Civil de 2002 inaugurou um novo paradigma no mundo jurídico, trazendo uma visão social para o Direito, no que se inclui o instituto da propriedade. O art. 1.228 do referido código, enfatiza a função social da propriedade.

Especificamente no parágrafo único do artigo 2.035, a função social da propriedade constitui disposição de ordem pública. A função social alcança o meio ambiente, na medida em que o próprio §1º do artigo 1.228 está a enunciar que o exercício do Direito de Propriedade, em conformidade com a finalidade social, implica que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a fauna, a flora, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas, por isso falarmos em função sócioambiental da propriedade (ISERHARD, 2004, p. 209/210).

De acordo com Fachin (1988, p. 17/18):

a função social relaciona-se com o uso da propriedade, alterando, o modo com que são exercidas as faculdades ou os poderes inerentes ao direito de propriedade”. A doutrina da função social da propriedade corresponde a uma alteração conceitual do regime tradicional; não é, todavia, questão de essência, mas sim pertinente a uma parcela da propriedade que é a sua utilização.

Somente o trabalho do homem sobre a terra é que legitima a sua propriedade. Para lidar com o direito civil, é preciso informar-se da legislação ambiental e, nesse sentido, a função social, como cláusula geral que é, serve para dar mobilidade ao sistema civilista exigindo ao jurista uma compreensão interdisciplinar.

Nas palavras de Iserhard (2004, p. 212),

a autonomia da vontade deve fazer com que o direito de propriedade atenda à sua função social, sob pena de sofrer seu violador uma reparação civil por dano ambiental, quer com culpa ou sem culpa, no caso da responsabilidade objetiva, tendência social do Direito hodierno.

Bertan (2008, p. 119) aduz que “o direito de propriedade está tutelado pela Constituição, mas agora os proprietários devem se resignar com o ônus social de tal direito”, qual seja o dever de dar uma destinação social aos seus bens.

O direito de propriedade está inserido nos incisos XXII e XXIII do artigo 5º da CF/88, os quais referem que: “XXII – é garantido o direito de propriedade; XXIII – a propriedade atenderá a sua função social”.

O direito de propriedade é um direito relativo, limitado e condicionado a função social e ambiental da propriedade. George Marmelstein (2008, p. 138), ressalta que:

com a preocupação em torno dos valores do bem-estar e da sustentabilidade ambiental, é preciso que o proprietário dê uma função socioambiental ao seu bem. Em contrapartida, o Estado tem o dever de intervir na propriedade para adequar seu uso.

Dessa forma, fica claro que se a propriedade cumpre sua função social, merece proteção estatal, sem cumprir a função social, não existirá propriedade legalmente protegida.

O artigo 186 da CF/88 estabelece as condições que o proprietário da propriedade rural deve respeitar para se atender a função social:

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I – aproveitamento racional e adequado;

II – utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III – observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV – exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

Em caso de descumprimento da função social, o proprietário fica sujeito a sofrer decadência de seu direito, além das demais sanções. Conforme Bertan (2008, p. 132),

o Direito não tutela a propriedade não cumpridora de sua função social, como foi sustentado por diversas vezes, o não cumpridor de tal exigência põe em risco o título de propriedade e não apenas deve-se temer as multas ou demais sanções paliativas.

A função social estabelece os limites internos do próprio direito de propriedade, seu conteúdo, dentro dos quais o proprietário poderá livremente dispor, porém, estabelece também o ônus de manter determinadas características do bem

previstas em lei. Portanto, a função ambiental da propriedade guarda estreita relação física, seja em termos de localização, de cobertura vegetal, ou outros tributos naturais que nela existam (FRANCO, 2009, p. 48).

São nas leis que regulam o uso e a proteção do meio ambiente que serão encontradas as normas necessárias à compreensão do conteúdo desta função socioambiental da propriedade. Mesmo que o proprietário tenha adquirido a propriedade sem a necessária cobertura vegetal, sobre ele recairá a obrigação de respeitar as APP's e recuperar a mata ciliar degradada, em observância da lei, a propriedade precisa cumprir sua função socioambiental.

Franco (2009, p. 49) assevera que “diversas são as normas que norteiam o uso e ocupação ambientalmente adequados da propriedade, dentre estas, a obrigação de preservar as áreas marginais aos cursos d'água, como as APP's”. De acordo com a Lei n. 7.347/85, é cabível a ação civil pública pleiteando que o proprietário deva respeitar e preservar as APP's existentes em sua propriedade que se encontram degradadas devido ao uso irregular.

Possível então, que tanto o poder público, como a sociedade civil em geral, ou até mesmo qualquer cidadão, busque a observância das normas ambientais que dizem respeito às APP's.

Podemos dizer então, que as APP's são instrumentos de promoção ambiental que não importam em efeitos sobre a propriedade, pois integram a função socioambiental da mesma. Nesse sentido a lição de Vulcanis (2009, p. 145):

as APP's cumprem uma função ambiental essencial e o que é fundamental, sem eliminar a porção de direito subjetivo que o direito de propriedade garante. Razão pela qual, a única conclusão possível é a de que estão embutidas no conceito de função social da propriedade.

Partindo deste princípio, é que se deve buscar a adequação da propriedade de acordo com a situação em relação ao ambiente, principalmente quando se encontra situada sobre ecossistemas tão ricos e frágeis quanto os associados aos sistemas hídricos (FRANCO, 2009, p. 175).

Cabe ressaltar que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um bem de uso comum do povo, sendo essencial à qualidade de vida. A função social da

propriedade visa o exercício regular de proteção à fauna, flora, belezas naturais, e equilíbrio ecológico da propriedade, evitando degradação e poluição, então “a função social se opõe ao exercício egoístico do direito de propriedade. As ações do proprietário se refletem na coletividade em que se vive” (NASCIMENTO, 2003, p. 116).

Assim, fundam-se os pressupostos da função socioambiental da propriedade e do atual conteúdo do instituto das APP's, impondo ao proprietário o dever de preservar o espaço ambiental, sobre o qual sua propriedade recai, incluindo-se aí a preservação da biodiversidade e todos os atos que para tanto se fizerem necessários (FRANCO, 2009, p. 174).

#### **1.4 As matas ciliares como áreas de preservação permanente**

Entre as APPs, encontram-se as matas ciliares, que são responsáveis pela atenuação da erosão, filtram os poluentes dos rios, nascentes, etc. Conforme Butzke (2009, p. 35), denominam-se matas ciliares as massas de vegetação natural que se formam espontaneamente às margens de rios, riachos e córregos de água. Para Freitas (2004, p. 317),

chama-se ciliar a mata existente ao longo dos cursos d'água. Tal qual os cílios que protegem os olhos, ela resguarda as águas. Daí a denominação ciliar. Localiza-se sempre nas margens e é conhecida, também, como mata aluvial, de galeria, ripária ou marginal.

Devido as suas características, as matas ciliares apresentam grande importância em relação aos mais diversos fatores ambientais, pois estão sempre associadas a cursos d'água e assim, situam-se em regiões ecologicamente importantes. Mas alguns por ignorância, outros por ambição, utilizam áreas próximas a cursos d'água, lagos ou reservatórios para a agricultura, causando sérios danos ambientais.



Figura 3 – Mata ciliar conservada  
Fonte: [www.googleimagens.com](http://www.googleimagens.com)

De acordo com Freitas (2002, p. 168) “dano é causar prejuízo em coisa alheia. Ou, é a lesão de interesses juridicamente protegidos. Ou ainda, é toda ofensa a bens ou interesses alheios protegidos pela ordem jurídica”. Diversamente de outras legislações, a brasileira não conceituou expressamente dano ao meio ambiente, dessa forma alguns doutrinadores o fizeram afirmando que

o dano ambiental pode ser compreendido como sendo o prejuízo causado a todos os recursos ambientais indispensáveis para a garantia de um meio ecologicamente equilibrado, provocando a degradação, e conseqüentemente o desequilíbrio ecológico. (SILVA, 2009, p. 302)

No mesmo sentido, segundo Rocha (2006, p. 130), dano ambiental é “a lesão ou ameaça de lesão ao patrimônio ambiental, levada a cabo por atividades, condutas ou até uso nocivo da propriedade”.

Assim, podemos dizer que dano ambiental é a degradação do equilíbrio ecológico, que causa prejuízo aos recursos ambientais e que compromete a sadia qualidade de vida.

As pastagens são a principal razão da destruição das matas ciliares. A maior umidade das várzeas e beira de rios permite melhor desenvolvimento de pastagens



na estação da seca e, por essa razão, os fazendeiros recorrem a essa opção mais simples. O desmatamento é outra causa. Alguns produtores desmatam para que os igarapés aumentem a produção de água no período de estiagem. Esta realidade deve-se ao fato de as árvores deixarem de bombear água usada na transpiração das plantas. Contudo, pesquisas mostram que esta prática, com o tempo, tem efeito contrário, pois com a ausência da mata ciliar ocorre um rebaixamento do nível do lençol freático (de água). Também as queimadas, utilizadas como prática agropecuária para renovação de pastagens ou limpeza da terra, aparecem como causas de degradação. O efeito das queimadas leva ao empobrecimento progressivo do solo (SHUMACHER; HOPPE, 1998, p. 57).

Então, podemos dizer que as matas ciliares vêm desaparecendo muito rapidamente devido à ação do homem que ocupa as várzeas com plantações e pastagens, o despejo de enormes quantidades de lixo e esgotos nos rios, a falta de planos para a utilização racional e adequada das florestas, além de agravarem o problema das enchentes, reduzem a produtividade agrícola e provocam o acúmulo de material nas barragens e nos fundos dos rios.

Todo e qualquer dano ambiental que extrapole os limites legais, deve ser sancionado, ensejando responsabilidade civil, penal e/ou administrativa. A respeito do dano ambiental ocorrido quando ultrapassado o limite da tolerabilidade, não há que se discutir a ilicitude da conduta, pois essa necessariamente violou a ordem constitucional e merece repreensão.

As matas ciliares são muito importantes na manutenção e proteção dos corpos d'água, uma vez que a cobertura vegetal arbórea das margens torna o solo rico em matéria orgânica. Mueller (2002, p. 184) conceitua as matas ciliares como sendo:

a massa de vegetação que se forma naturalmente às margens dos rios e de outros corpos d'água, mesmo em regiões de pluviosidade baixa e irregular nas quais as condições de clima e solo não permitem o desenvolvimento de árvores nas áreas mais distantes dos corpos d'água.

Ou seja, mata ciliar é qualquer tipo de vegetação formada no entorno de rios, lagos, lagoas, nascentes, etc. As matas ciliares podem ser chamadas também de ambiente ribeirinho, floresta ripária, floresta paludosa ou brejo, floresta ripícola,

floresta de várzea e floresta aluvial. A maioria é denominada sob a influência das características do solo em que se encontram. (FRANCO, 2009, p. 58)

As matas ciliares são sistemas que funcionam como reguladores dos fluxos d'água, desempenham o papel de filtro. De acordo com Schumacher e Hoppe (1998, p. 59), as funções básicas das matas ciliares são: “manutenção de habitat para fauna, prevenções de erosões e aumento de temperatura da água”.

Portanto, devemos preservar e recuperar os recursos hídricos e os ecossistemas para garantir o abastecimento em quantidade e qualidade das presentes e futuras gerações. Como refere Rech (2009, p. 108), a conduta do homem em relação ao meio ambiente, sempre foi imediatista, irracional, sem preocupação alguma com a prevenção e a precaução necessárias e, por decorrência, com consequências catastróficas, pois para preservar a água e mantê-la no leito dos rios é necessário começar por preservar as matas ciliares.

A importância das matas ciliares, do ponto de vista do interesse de diferentes setores de uso da terra, são bastante conflitantes. Para Silva Santos (2004),

os pecuaristas, representam obstáculo ao livre acesso do gado à água; para a produção florestal, representam sítios bastante produtivos, onde crescem árvores de alto valor comercial; em regiões de topografia acidentada, proporcionam as únicas alternativas para o traçado de estradas; para o abastecimento de água ou para a geração de energia, representam excelentes locais de armazenamento de água visando garantia de suprimento contínuo. Sob a ótica da hidrologia florestal, por outro lado, ou seja, levando em conta a integridade da microbacia hidrográfica, as matas ciliares ocupam as áreas mais dinâmicas da paisagem, tanto em termos hidrológicos, como ecológicos e geomorfológicos.

Observa Machado (2001, p. 327-328):

diante da constatação de que, na maioria das vezes, os padrões de tolerância estabelecidos pelos organismos ambientais são ajustados com base nas tecnologias disponíveis ou em imperativos econômicos objetivando não onerar em demasia os poluidores, questiona se os danos causados às pessoas e à natureza, mesmo com respeito aos parâmetros oficiais, devem ou não ser reparados.

Mesmo nessas situações, o autor defende o ressarcimento dos danos ambientais (bem autônomo/macrobem), justificando seu posicionamento no fato de que o Poder Público intervém no domínio ambiental para preservar a saúde pública

e ordenar as atividades produtoras, sendo ilusório o entendimento de que o Estado poderia consentir na agressão à saúde da população através do controle exercido por seus órgãos. E conclui: “a existência das normas de emissão e os padrões de qualidade representam uma fronteira, além da qual não é lícito passar. Mas, não se exonera o produtor de verificar por si mesmo se sua atividade é ou não prejudicial” (MACHADO, 2001, p. 327-328).

A formação da mata ciliar é favorecida pelas excelentes condições dos terrenos próximos dos rios. Os rios fornecem a água e os nutrientes, que são levados através deles, se depositam em suas margens e ajudam as plantas a crescer. Assim, dispõe Vulcanis (2008, p. 142-143):

[...] A partir da proteção das águas, o que se faz possível com a vegetação de mata ciliar ao longo dos rios e reservatórios bem como da vegetação estabilizadora de encostas, em ambos os casos permitindo a manutenção dos recursos edáficos, é possível constituir uma rede interligada através da vegetação nativa, que permitem uma harmonia da paisagem, seja porque promovem a biodiversidade ao permitir fluxos genéticos entre espécies da flora e da fauna, enfim assegurando a qualidade de vida e o bem-estar humano.

Como se observa, as APP's, mais precisamente as matas ciliares, expandem-se pelo território onde quer que existam cursos d'água, lagos, lagoas, reservatórios ou nascentes, obrigando-nos a protegê-las, uma vez que há diversos agentes responsáveis pela destruição e degradação das mesmas. Alguns destes agentes são agricultores, atividades de garimpo, extração de madeiras e matérias tais como areia, argila, etc.

As matas ciliares como já foi referido anteriormente, são responsáveis pela proteção da qualidade da água, pois remove material em suspensão, poluentes e substâncias tóxicas como pesticidas e herbicidas que são usados na agricultura para matar pragas. As nascentes abastecem os riachos, córregos e cursos d'água que por sua vez abastecem os rios. E se não houver essa proteção, ou seja, as matas ciliares, fatalmente ocorrerá o fim da água, pois haverá o aterramento dos rios.

Os problemas ambientais que estamos enfrentando requerem uma atitude do homem em relação à natureza, uma vez que toda a sociedade torna-se sujeito de direitos ou de interesses, referentes ao ambiente sadio e ecologicamente

equilibrado. Conforme já foi abordado, as matas ciliares são essenciais para assegurar o que dispõe o art. 225 da CF/88.

Mais precisamente, podemos dizer que as propriedades rurais têm um papel muito importante no que diz respeito à água, pois é nelas que estão as nascentes, riachos, rios, e outros reservatórios deste líquido, que é vital para todos os seres. As matas ciliares são sistemas vegetais essenciais ao equilíbrio ambiental e, portanto, devem representar uma preocupação central para o desenvolvimento rural sustentável.

As APPs, incluindo aí as matas ciliares, são muito importantes para a preservação da biodiversidade da terra e dos rios, pois têm a função específica de assegurar água de qualidade, evitar a erosão e o assoreamento dos rios. A devastação dessas áreas é que causa muitas consequências às cidades e às populações ribeirinhas. Deste modo, Rech (2009, p. 124) menciona que “não há dúvidas de que a preservação das matas ciliares é fator primordial de proteção dos mananciais hídricos”.

As matas ciliares se revestem de grande importância e se acham protegidas, porém têm sido destruídas em todo território nacional, ocasionando grande prejuízo ao meio ambiente. Freitas (2004, p. 329) aduz que para alterar essa situação só existem dois caminhos, prevenção e repressão:

a prevenção, que já vem acontecendo, principalmente através da criação de consórcios entre municípios destinados à preservação de rios, deve ser objeto de maior atenção e atuação dos particulares, de associações e das autoridades públicas; a repressão deve, da mesma forma, ser utilizada. No âmbito administrativo, deve impor sanções aos infratores, em especial multa e embargo da obra. No campo civil, que obrigue a restaurar a área degradada ou, pelo menos, permita o crescimento da vegetação nos limites legais, tudo além da indenização, quando cabível. No aspecto penal, sempre que a mata ciliar pertencer a floresta, fazer valer o art. 39 da Lei dos Crimes Ambientais, submetendo o infrator ao pertinente processo penal.

Há uma conscientização por parte da sociedade e das autoridades, a respeito da importância das matas ciliares. Impõe-se levar adiante esta nova visão de meio ambiente, intensificando as autoridades administrativas, o Ministério Público e o Poder Judiciário a divulgação e o cumprimento da legislação protetora das matas ciliares.

Benjamin (1998, p. 12) destaca que “o bem jurídico tutelado integra a categoria daqueles valores fundamentais da nossa sociedade”. A proteção do meio ambiente visa salvaguardar não só a vida em suas várias dimensões individual, coletiva e até as futuras gerações, mas as próprias bases da vida, o suporte planetário que viabiliza a existência da integralidade dos seres vivos. Para o autor, outro não é o sentido da norma constitucional ao caracterizar o meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem essencial à sadia qualidade de vida.

Desta forma, e evocando a abordagem feita ao longo do primeiro capítulo, parece-nos que resta clara a relevância ambiental das áreas de preservação permanente. Na sequência será discutida a importância da tutela jurídica dos corpos d’água.

## **2 A IMPORTÂNCIA DAS MATAS CILIARES NA TUTELA JURÍDICA DOS CORPOS D'ÁGUA**

No Brasil continua-se desrespeitando o meio ambiente, principalmente em relação à flora que é destruída pelas queimadas, pelo corte seletivo de árvores, pela expansão das fronteiras agropecuárias, etc. Por isso impõem-se algumas ações prioritárias, com uma legislação que proteja a mata ciliar com o objetivo de conter a exploração indiscriminada das florestas e demais formas de vegetação.

A Constituição Federal de 1988, ao tratar da matéria, visou dar vasta tutela a esse elemento natural. Já no âmbito da legislação infraconstitucional, vale destacar o Código Florestal Brasileiro, instituído pela Lei n. 4.771/65, que foi inteiramente recepcionado pela Carta Magna de 88, constituindo-se em norma geral que disciplina a questão de preservação da mata ciliar.

A mata ciliar está compreendida em área de preservação permanente, prevista no Código Florestal Brasileiro, que consiste em uma faixa de preservação de vegetação estabelecida ao longo dos cursos d'águas, nascentes, reservatórios, destinados à manutenção da qualidade das águas. Da mesma forma, a Lei n. 7.754, de 14.04.1989, considera de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural existentes nas nascentes dos rios.

De acordo com o texto legal, os proprietários de terras com corpos d'águas em seus domínios, devem conservar a mata ciliar ao longo dos rios, em volta das nascentes e nas represas, dependendo de sua largura e volume de água, com as medidas estabelecidas por determinação legal. O aludido diploma legal visa a atender ao princípio constitucional de proteger a flora e de adotar as necessárias medidas que visem a coibir práticas lesivas ao equilíbrio ambiental.

Conforme já abordado no capítulo anterior, as matas ciliares são essenciais e de enorme importância para assegurar o que dispõe o art. 225 da Constituição Federal, que se refere ao direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de uso comum do povo e vital à sadia qualidade de vida.

Apesar do seu papel relevante na manutenção da biodiversidade, a qualificação das florestas situadas às margens dos rios, ao redor das nascentes,

lagos e reservatórios, como áreas de preservação permanente pelo Código Florestal, baseou-se, sobretudo, no papel por elas desempenhado na proteção dos recursos hídricos.

## **2.1 A função da mata ciliar na qualidade da água**

Retornando a discussão do primeiro capítulo, pode-se dizer que a importância da mata ciliar para o equilíbrio ambiental é imensa, já que ela contribui para a manutenção e qualidade dos recursos hídricos e funciona como um corredor úmido entre as áreas agrícolas, auxiliando a vida silvestre. A supressão da mata ciliar se faz sentir na qualidade da água consumida pelos humanos e animais, já que a não existência da mata ciliar provoca um aumento significativo do percentual de impurezas da água consumida, devendo-se lembrar que muitas vezes pessoas dispõem apenas dessa água para o consumo, para o banho, para a cozinha e para o asseio pessoal.

As civilizações do passado e do presente sempre dependeram de água doce para sua sobrevivência e desenvolvimento cultural e econômico. A água é, portanto, essencial à sustentação da vida, e suporta também as atividades econômicas e o desenvolvimento. Tundisi (2005, p. 1) assim dispõe:

embora dependam da água para a sobrevivência e para o desenvolvimento econômico, as sociedades humanas poluem e degradam este recurso, tanto as águas superficiais quanto as subterrâneas. A diversificação dos usos múltiplos, o despejo de resíduos líquidos e sólidos em rios, lagos e represas e a destruição das áreas alagadas e das matas de galeria têm produzido contínua e sistemática deterioração e perdas extremamente elevadas em quantidade e em qualidade da água.

Sabemos da importância da água para a vida na Terra, deste modo, importantíssimo se faz a preservação da mesma, cultivando as matas de galeria, ou seja, as matas ciliares. Destarte, dispõe Rech (2009, p. 111):

a preservação das matas ciliares além de se constituir num corredor ecológico dos mais importantes, pois nele está em potência as condições da preservação da biodiversidade da terra e dos rios, tem o papel específico de assegurar água potável (de qualidade) às populações, bem como evitar a

erosão e o assoreamento dos rios com consequências desastrosas às cidades e à população ribeirinha.

A presença de vegetação ciliar ao longo dos rios eleva a absorção da água e a dissipação da energia carregada pela força de queda da chuva, contribuindo significativamente para o balanço hídrico do local (NETO, 2008). As matas ciliares têm papel de barreira física entre ambiente terrestre e aquático, possuindo a função de filtro da água do escoamento do entorno, onde ficam retidos sedimentos, produtos tóxicos e demais substâncias.

Assim também é a visão de Franco (2009, p. 137), quando diz que

a vegetação ripária é responsável também pelo controle e regulação da entrada de matéria orgânica, retendo o excesso trazidos pelas águas pluviais; mas, por outro lado, também fornece-a através da deposição de folhas, galhos, etc., pois tal matéria é indispensável à vida nestes sistemas; prejudicial é seu desequilíbrio, seja por excesso, seja por falta.

A qualidade de vida das populações está ligada à mata ciliar não apenas pelas funções ambientais, mas também pelas funções sociais, proporcionando o enriquecimento cultural, histórico, educativo e científico. De forma utilitária, a mata ciliar pode trazer benefícios econômicos, pela estética natural, motivando o ecoturismo, lazer e ainda a serventia de fornecer cura para algumas doenças, tendo em sua composição plantas medicinais (NETO, 2008).

Mesmo que se deixem de lado todos os benefícios aos ecossistemas, verificam-se também benefícios econômicos ao homem, uma vez que se utiliza das águas dos rios para o abastecimento de cidades, e o próprio custo de tratamento da água é elevado em muito quando da existência de simples sedimentos em suspensão. Por esses motivos, que em outros países, certas cidades vêm adotando a manutenção da vegetação em seus mananciais, para garantir água limpa, o custo de conservação de florestas é menor que novas estações de tratamento de água. (FRANCO, 2009, p. 138).

Dessa forma, fica claro que se adotarmos essa política de preservação, manutenção da vegetação ciliar, poderemos garantir água de qualidade não só para a sadia qualidade de vida humana e animal presente, mas também futura.



Estudo sobre a influência da mata ciliar sobre a qualidade da água afirma que os fragmentos remanescentes de vegetação natural atuaram como mecanismos eficientes na preservação da qualidade da água. A mata ciliar atua como um filtro, minimizando a entrada de sedimentos e matéria orgânica no curso d'água, inclusive de implementos agrícolas como herbicidas, evitando o assoreamento. Outro fator importante é a redução da penetração de raios solares proporcionando equilíbrio térmico, extremamente importante para a fauna aquática. (FRANCO, 2009, p.135-136).

Segundo Schumacher e Hoppe (1998, p. 55), os ecossistemas formados pelas matas ciliares, desempenham suas funções hidrológicas das seguintes formas:

- Estabilizam áreas críticas que são as ribanceiras dos rios, pelo desenvolvimento e manutenção de um emaranhado radicular;
- Funcionam como tampão e filtro entre os terrenos mais altos e o ecossistema aquático, participando do controle do ciclo de nutrientes na bacia hidrográfica, através da ação tanto do escoamento superficial quanto da absorção de nutrientes do escoamento subsuperficial pela vegetação ciliar;
- Atuam na diminuição e filtragem do escoamento superficial impedindo ou dificultando o carregamento de sedimentos para o sistema aquático, contribuindo, dessa forma, para a manutenção da qualidade da água nas bacias hidrográficas;
- Promovem a integração com a superfície da água, proporcionando cobertura e alimentação para peixes e outros componentes da fauna aquática;
- Através de suas copas, interceptam e absorvem a radiação solar, contribuindo para a estabilidade térmica dos pequenos cursos d'água.

Dessa forma, as matas ciliares devem permanecer inalteradas, pois atuam como um filtro para as bacias hidrográficas. Segundo Mueller *apud* Butzke (2009, p. 38), a destruição de matas ciliares é um problema que ocorre com frequência no Brasil:

a extensa e generalizada destruição ou degradação das matas ciliares teve início nos primórdios do período colonial e, a despeito da existência de legislação bastante severa e punitiva, continua a ocorrer. Essa prática vem contribuindo para a intensificar a erosão dos solos, a destruição da vida silvestre, o desfiguramento da paisagem à beira dos rios e, principalmente, o assoreamento e degradação de rios, lagos e barragens. O Governo do Amazonas acha que ta abafando. Depois de querer assumir uma postura de Prefeitura Estadual, resolver aparecer realizando ações em caráter de emergência, atuando na destruição total da quase, nenhuma mata ciliar que tenta sobreviver nas margens dos igarapés de Manaus, destruindo assim o principal filtro natural dos igarapés que evita que grande parte do lixo e do barro que vem com as enxurradas chegue até a água.

Nesta mesma senda refere-se Milaré (2001, p. 165):

o desmatamento vem desde o Neolítico, quando o homem passou a derrubar florestas para experimentar outros cultivos. Escritores da Antiguidade Clássica referiam-se a grandes extensões cobertas de vegetação e florestas. No início do século XIV, perto de 75% das reservas florestais da Terra já estavam destruídas. Na segunda metade deste século que finda foram dizimados mais de 50% dos bosques tropicais do mundo.

Na Região Sul do Brasil, a evolução do sistema de produção agropecuária foi sempre imediatista, sem considerar os efeitos e as consequências nos ecossistemas, ocasionando um grande desequilíbrio na natureza e como resultado tem-se hoje os rios poluídos, assoreados e com uma grande fragilidade em relação às enchentes (SCHUMACHER; HOPPE, 1998, p. 51).

A conservação da mata ciliar é indispensável à vida e à qualidade de vida da população de uma maneira geral, e a finalidade das alíneas a, b e c do art. 2º do Código Florestal é proteger a mata ciliar através da classificação das margens dos rios e de outros reservatórios de água como área de preservação permanente, de maneira que os recursos hídricos ficam por consequência, também protegidos.

A devastação das áreas de preservação permanente e especialmente as matas ciliares é uma das principais causas da erosão, do assoreamento, da desproteção das águas potáveis, da falta de água, da perda de solo e da destruição da biodiversidade (RECH, 2009, p. 113).

Podemos dizer ainda, conforme Schumacher e Hoppe (1998, p. 51) que:

o uso inadequado dos solos nas propriedades rurais, o desmatamento irracional, o uso indiscriminado de fertilizantes, corretivos e agrotóxicos, estabelecem situações graves para os recursos hídricos disponíveis, periodicamente, ouvem-se informações de rios poluídos, mortalidade de peixes, falta de água nas cidades, o que causa sérios transtornos para os consumidores. Assim, as florestas nativas de uma bacia hidrográfica atuam como controlador hidrológico, regulando o fluxo da água, de sedimentos nutrientes entre as áreas mais altas e mais baixas da bacia.

Fica claro que a eliminação da vegetação ciliar, das florestas e das áreas alagadas são as principais causas na piora da qualidade das águas planetárias. Como já vimos, é possível demonstrar um rio que mantém em suas margens uma boa cobertura vegetal perde menos quantidade de água.

A preservação da saúde pública e da saúde ambiental é o requisito essencial da qualidade da água. A qualidade da água está permanentemente ameaçada por dois grupos principais de riscos: a contaminação por microorganismos patogênicos e a modificação das características físicas e químicas dos corpos d'água. (MILARÉ, 2001, p. 145).

A manutenção de uma boa quantidade de água, associada à referida vegetação, evita a formação de sulcos na terra, que crescem e podem formar erosões. Essas considerações demonstram a grandiosidade do tema que estabelece estreita comunicação entre as questões da proteção à flora e da proteção aos recursos hídricos.

Devemos preservar e proteger todo tipo de vegetação, não só a mata ciliar, mas também toda a flora. Milaré (2001, p. 165) assim assegura:

impõe-se ações prioritárias, como levantamento e tutela das florestas e seus recursos, práticas de preservação e manejo sustentável de reservas e parques, práticas sistemáticas de conscientização e educação ambiental, formulação de políticas públicas na abordagem do desenvolvimento sustentável.

Então, avaliar os benefícios da proteção que as florestas oferecem aos mananciais hídricos para a captação de água com vistas ao abastecimento urbano ou ao uso geral no meio rural é de grande importância, pois estes benefícios devem determinar o comportamento dos poderes públicos e dos proprietários rurais no sentido de manter as matas e vegetação para a proteção e manutenção de fornecimento de água (SCHUMACHER; HOPPE, 1998, p. 50).

Nesse sentido, sempre se deve optar pela preservação. Com exceção, somente aceitável nos casos de interesse público manifesto e sempre mediante compensações, ouvido o órgão ambiental. Então, ao adquirir uma área contendo mananciais, o investidor fica ciente de sua responsabilidade social, pois ainda que o curso d'água já esteja poluído, sempre há a perspectiva de recuperá-lo.

No mesmo sentido afirma Milaré (2001, p. 145):

o controle da qualidade dos recursos hídricos é para ser assumido com todo empenho não só pelo Poder Público, mas também pela sociedade, até mesmo através de programas simples, como limpeza de reservatórios domésticos e condomínios, a atenção com águas paradas, a denúncia de

lançamentos clandestinos de esgotos e descargas de lixo em águas pluviais e ribeirões. Estas e outras medidas de cunho participativo constituem a contrapartida da comunidade para sua própria segurança e tranquilidade. E no que se refere à quantidade, todo empenho será pouco para evitar perdas e vazamentos.

Devemos pensar sempre nas perspectivas das gerações presentes e futuras, que estas possam desfrutar daquela reserva de água doce. O cenário descrito bem denota a relevância da proteção das áreas de preservação permanente, mais especificamente as matas ciliares, em um contexto de escassez e de riscos.

## **2.2 O valor da água para a vida humana**

A água é substância indispensável à vida humana. Dela nos utilizamos para a plantação, preparo do alimento, a higiene pessoal, enfim, todos os ramos de atividade humana necessitam da água, para o desempenho de suas funções e serviços. A água como a maior riqueza da humanidade, encontra-se em escassez perceptível. A água é uma preciosidade de incalculável valor natural e humano, sem qualquer aferição material. A responsabilidade social dos habitantes da Terra passa pela formação da cidadania global, em busca da paz, harmonia, fraternidade e solidariedade em nome da vida e agora especialmente em prol da água.

Nas palavras de Milaré (2001, p. 143),

não tem havido, efetivamente, uma Política Nacional de Recursos Hídricos no Brasil. O gerenciamento, ou a falta dele, tem-se dado sob óticas exclusivamente setoriais ou sob pressão de impulsos isolados, em desacordo com as necessidades e com a extensão territorial e as diferenças regionais do país, sem nenhuma visão prospectiva diante das transformações sociais e econômicas por que passa o mundo, capaz de situar a água nos contextos biótico e abiótico, e num quadro de desenvolvimento sustentável.

A vida em um meio ambiente sadio e de qualidade torna-se direito básico e fundamental, inalienável. Na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU/1948), art. 3º, encontramos: "todos tem direito à vida". No âmbito do Direito Ambiental e dos Direitos Humanos, tal direito à vida adquire uma necessidade de consciência ambiental, ante os estudos e questões de políticas econômicas para o

desenvolvimento em toda a Terra, propondo o equilíbrio ecológico, evitando prejuízos e catástrofes ambientais causadoras de danos diretos às pessoas.

Relacionada diretamente ao direito à vida, está o uso prioritário da água pelos humanos, tendo em vista que este pode passar até 28 dias sem comer, mas somente 3 dias sem água.

Granziera (2003, p. 118-119) leciona que:

é dever do Poder Público garantir o abastecimento de água potável à população, que pode ser obtido dos rios, reservatórios ou dos aquíferos. A água que se deriva dos mananciais, para o abastecimento público, deve possuir condições tais que, mediante tratamento, em vários níveis, possa ser fornecida à população nos padrões legalmente estabelecidos de potabilidade, sem qualquer risco de contaminação.

Butzke (2006, p. 15) faz uma análise, ainda que rápida, e nos mostra que na mesma velocidade das conquistas e da geração de bens, estamos marchando para o esgotamento de grande parte dos recursos naturais. Estamos gerando níveis insuportáveis de poluição e ficando sem nossa água potável. Talvez devamos redimensionar nosso modo de vida e até mesmo nosso paradigma de Desenvolvimento Sustentável, tendo em vista que a água é parte integral do planeta Terra, é componente fundamental da dinâmica da natureza, pois impulsiona todos os ciclos, sustenta a vida e é solvente universal, sendo que, sem água, a vida na Terra seria impossível.

O direito à água de qualidade adequada e quantidade suficiente é um direito humano fundamental de natureza difusa. Está inserido no direito ao meio ambiente qualificado (art. 225, *caput*, da CF). Não obstante, também é direito individual de primeira geração, já que sem água potável e em volume suficiente não se concebem direitos primordiais como a vida e a liberdade.

Viegas (2008, p. 24) assevera que

a dignidade da vida humana, animal e vegetal está intrinsecamente ligada à disponibilidade de recursos hídricos em qualidade e quantidade suficientes à satisfação das necessidades básicas dos seres vivos.

No Brasil, há várias leis visando à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio

ecológico. O que falta, todavia, é a aplicação efetiva do ordenamento vigente pelos operadores do Direito e, além disso, intenso investimento público e privado não apenas na preservação ambiental, mas também na recuperação daquilo que já foi degradado e que ainda pode ser reconstituído, mesmo que parcialmente.

Por isso, que em janeiro de 1997, criou-se a *Lei das Águas*, (Lei n. 9.433/97), determina que a gestão deva contemplar seu uso múltiplo, não favorecendo determinada atividade ou grupo social, devendo por isso ser integrada, descentralizada e contar com a ampla participação social, de forma a incorporar representantes do poder público, dos usuários e das diversas comunidades. Instituiu a *Política Nacional de Recursos Hídricos* e criou o *Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos*. Conjunto de instrumentos institucionais voltados para o gerenciamento dos recursos hídricos do país.

Porém, Milaré (2001, p. 144) aduz que:

há necessidade de rever a legislação sobre as águas, em geral, e sobre as áreas marginais de águas interiores, em particular. O Código de Águas de 1934 passa ao largo dos aspectos qualitativos. O Código Florestal de 1965 é incompleto no que se refere a este assunto e carece de atualização. Há pontos que merecem destaque, como as matas ciliares e as cabeceiras de rios que deveriam comportar reservas ecológicas. A desproteção das cabeceiras de alguns importantes cursos d'água é responsável, inclusive, pelos baixos índices quantitativos e qualitativos das águas de abastecimento de aglomerados urbanos.

Segundo Souza Junior (2004), a participação social, num ambiente pluralista e democrático, constituiu-se numa das premissas das novas e avançadas visões acerca da sustentabilidade. Esta nova sustentabilidade apresenta desafios a uma nova estratégia de desenvolvimento, assentada em uma lógica que vá além da lógica do capital e que se baseia primordialmente na participação social, no exercício de poder implícito na cidadania.

Todos os usos referentes à água, independentemente dos danos que possam causar, sejam aos demais usos, seja ao meio ambiente e à saúde pública, são também necessários e benéficos para o homem, direta ou indiretamente. Por isso, que é necessário fazer prevalecer o princípio do desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, Granziera (2003, p. 135) afirma: “o Direito das águas surgiu, como outros surgiram, para permitir e encorajar as atividades desejadas e prevenir ou restringir as condutas indesejáveis”. E diz mais:

o direito, nesse sentido, consiste no Código de Águas, formulado para as necessidades de sua época e, atualmente, a Lei n. 9.433/97, que atualizou o tratamento conferido aos recursos hídricos no plano federal, buscando novos caminhos para garantir a continuidade do uso da água para as presentes e futuras gerações, além de todas as outras normas que compõem o ordenamento jurídico pátrio, e que direta ou indiretamente repercutem no uso dos recursos hídricos, destacando-se as leis estaduais sobre a matéria.

A Lei n. 9.433/97 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, a qual definiu objetivos próprios, são eles:

Art. 2º: [...]

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Segundo Viegas (2008, p. 94), a defesa da propriedade estatal da água não significa que se esteja sustentando que a gestão da água é tarefa exclusiva do poder público. No ordenamento jurídico brasileiro, a administração hídrica deve ser feita de forma descentralizada e participativa, ou seja, não é tarefa exclusiva do poder público, mas sim de toda coletividade. Uma vez que, a escassez da água potável está associada à inexistência de matas ciliares, que na maioria das vezes foi exterminada pelo homem, o que agrava o problema de acesso à água potável no planeta.

Já no art. 3º da referida Lei, encontramos as diretrizes gerais para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, quais sejam:

Art. 3º: [...]

I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;

II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;

III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;

IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;

V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Posteriormente, surge a Lei n. 9.984 de 17 de julho de 2000, a qual foi alterada pela Medida Provisória n. 2.143 de 02 de abril de 2001, que instituiu a Agência Nacional das Águas – ANA, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos, estando, assim, formalmente criado todo o sistema institucional.

A União e os Estados devem trabalhar juntos, tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum. Viegas (2008, p. 75) assevera que:

a Constituição distribui propriedade da água entre os estados membros e a União. No entanto, parcela respeitável da doutrina defende que os recursos hídricos não mais são privados, porém também não se enquadram na classificação de bens públicos. Para estes, há um terceiro gênero, ao qual denominam de bem difuso.

Devemos citar aqui, alguns princípios norteadores em relação à água, quais sejam: princípios da prevenção e precaução - preservar é proteger de um dano futuro. Logo, nosso sistema jurídico está alicerçado como forma de impedir a ocorrência de agressão ao meio ambiente. Prefere-se a *prevenção* à responsabilização do degradador. A CF protege o meio ambiente a partir da noção de *risco*, não sendo fundamentada na noção de *dano*. (VIEGAS, 2008, p. 134).

No que tange ao princípio do poluidor-pagador: impõe ao agente econômico que inclua entre seus custos de produção a poluição ambiental por ele gerada. Esse valor integrará o preço da externalidade positiva (produto), e quem o suportará, ao final, serão os beneficiários da coisa gerada. Seu fim é a prevenção do dano, não a compensação econômica pela degradação da natureza. Em relação ao princípio do usuário-pagador: constitui na evolução do princípio do poluidor-pagador. Não é só o descarte de poluição no ambiente que atinge a natureza e o homem. Isso causa um prejuízo social, real ou potencial, sendo justo cobrar do usuário um pagamento pelo aproveitamento havido. (VIEGAS, 2008, p. 144/145).



O direito fundamental à água é um direito imprescindível para todos. Conforme Ferreira (p. 299, 300), é a “composição de diversos outros direitos, envolvendo aspectos econômicos, proteção da vida, da saúde, do meio ambiente, de condições básicas de dignidade, do acesso aos recursos naturais”. A água e a alimentação estão intimamente relacionadas para atender a necessidade humana, dentre elas a produção, conservação e distribuição de alimentos, repercutindo a proteção das águas como assunto de interesse dos órgãos internacionais de Direitos Humanos, entre eles a ONU, UNESCO, OMS, etc.

De acordo com a Gestão dos Recursos Naturais da Agenda 21, a água assume quatro funções básicas: 1- *biológica* (constituição celular de animais e vegetais); 2- *natural* (meio de vida e elemento integrante dos ecossistemas); 3- *técnica* (aproveitada pelo homem através das propriedades hidrostática, hidrodinâmica, termodinâmica entre outros fatores para a produção); e 4- *simbólica* (valores culturais e sociais).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), 50% da taxa de doenças e morte nos países em desenvolvimento ocorrem por falta de água ou pela sua contaminação. Assim sendo, o rápido crescimento da população mundial e a crescente poluição, causado também pela industrialização, torna a água o recurso natural mais estratégico de qualquer país do mundo. Segundo a ONU, está cada vez mais difícil se conseguir água para todos, principalmente nos países em desenvolvimento.

O consumo de água na Terra atualmente anda pela ordem de 10% da quantidade existente. No entanto, por força das limitações do ciclo hidrológico e das características das várias reservas, toda essa massa líquida é pouca para a demanda crescente. (MILARÉ, 2001, p. 147).

A ONU declarou, 2,7 bilhões de pessoas vão sofrer por falta de água, até o ano 2025. A quantidade de água doce na terra não ultrapassa de 3% e apenas 1% esta disponível para o consumo humano. Estima-se que 1,2 bilhões de pessoas bebam água imprópria para o consumo e mais de 5 milhões de pessoas morrem todos os anos de doenças relacionadas à água, tais como cólera e disenteria.

Como já destacado anteriormente, o direito a água em quantidade e qualidade adequadas é um direito fundamental de terceira geração, *bem difuso ambiental*. Está inserto no direito ao meio ambiente qualificado (art. 225, *caput*, da CF). Não obstante, também é direito individual de primeira geração, já que sem água potável e em volume suficiente não se concebem direitos primordiais como a vida e a liberdade. Da mesma forma, caracteriza-se como direito de segunda geração: sem ele não há saúde, assistência social, educação, trabalho (VIEGAS, 2008, p. 89).

Logo, a população merece ser bem informada a respeito da qualidade das águas que lhe são fornecidas. Daí a conveniência dos vários índices de qualidade para usos específicos, que devem ser colocados ao alcance dos interessados. Esta prática contribuirá para se manter a vigilância sobre os recursos hídricos e despertar na população a consciência da importância e do uso correto dos mesmos. (MILARÉ, 2001, p. 144).

Maude Barlow e Tony Clarke (2003, p. 61) aduzem que “a crise de água no planeta está causando um impacto devastador na qualidade de vida de bilhões de cidadãos do mundo inteiro que convivem entre duas realidades da água: escassez e a poluição”. Então, necessitamos reduzir o consumo, mas principalmente diminuir a poluição da água, acabando com a degradação das matas ciliares.

Milaré (2001, p. 147) aduz que há alguns destaques a respeito disso, quais sejam:

A *contaminação dos aquíferos*<sup>2</sup> é um risco generalizado, graças à participação de poluentes, como nitratos e agrotóxicos. merecem especial atenção, como agentes poluidores das águas subterrâneas, os químicos sintéticos e os solventes clorados em suas formas residuais no solo, subsolo e águas superficiais; Os órgãos ambientais têm se mostrado omissos perante a problemática das águas subterrâneas. Tal omissão começa com a escassa vigilância exercida sobre os riscos de contaminação e chega a uma quase inexistência de controle de qualidade para esses preciosos recursos. (grifo do autor)

Felizmente as águas subterrâneas são abundantes no Brasil. Bastaria recorrer a apenas 10% do volume atualmente explorável para se ter um uso sustentado daquelas reservas.

---

<sup>2</sup> Formação porosa (camada ou extrato) de rocha permeável, areia ou cascalho, capaz de armazenar e fornecer quantidade significativa de água (GRANZIERA, 2003, p. 34).

### 2.3 O consumo in'sustentável da água

A relação do homem com o meio ambiente, baseada no descomprometimento, inesgotabilidade e irresponsabilidade, poderá consumir as previsões mais desastrosas quanto à escassez dos recursos naturais, sobretudo da água, inviabilizando dentro de poucos anos, a vida na Terra. Portanto, é fundamental a substituição por uma visão fundamentada nos princípios da sustentabilidade, racionalização e responsabilidade, dentro da qual, somos parte integrante do meio ambiente e, responsáveis pela proteção e pela elevação da qualidade de vida no Planeta.

Para Tundisi (2005, p. 1), “a história da água sobre o planeta Terra é complexa e está diretamente relacionada ao crescimento da população humana, ao grau de urbanização e aos usos múltiplos que afetam a quantidade e a qualidade da água”.

O nosso planeta é constituído em sua superfície de  $\frac{3}{4}$  de água, porém toda essa dimensão não pode ser consumida já que 97,2% se constituem em águas salgadas do oceano. Da quantidade de água doce existente no mundo (2,5%), 68,9% estão concentradas nas calotas polares e geleiras, e os outros 31,1% estão subdivididos em: 29,9% águas doces subterrâneas; 0,3% águas doces de rios e lagos e 0,9% águas doces armazenadas em outros reservatórios (REBOUÇAS, 2003, p. 278-179) (Gráfico 1).

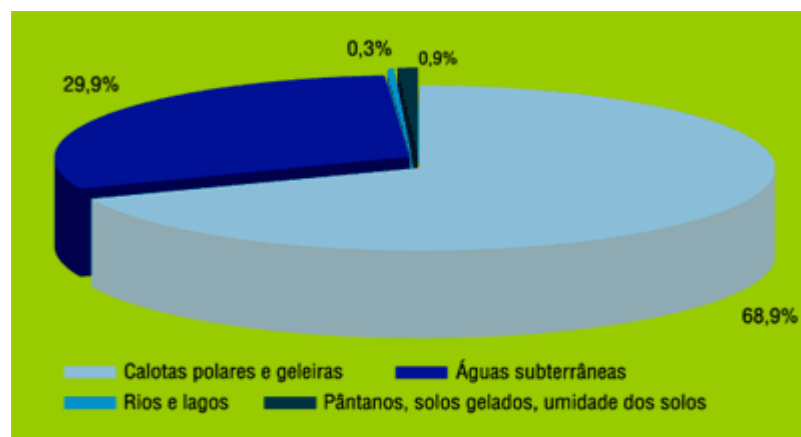


Gráfico 1 - Distribuição de água no planeta  
 Fonte: <http://www.google.com.br/imghp?hl=pt-br&tab=wi>

O Brasil detém 11,6% da água doce superficial do mundo; 70% da água disponível para o uso estão localizadas na Região Amazônica; os 30% restantes distribuem-se desigualmente pelo País, para atender a 93% da população.



Gráfico 2 - Distribuição dos recursos hídricos no Brasil  
 Fonte: <http://www.google.com.br/imghp?hl=pt-br&tab=wi>

Gostaríamos de acreditar que há um suprimento infinito de água doce no planeta e, na verdade, muitos de nós usamos a água como se ela nunca fosse acabar. A quantidade de água doce disponível é menos que 0,5% de toda a água na terra. As notícias ruins são estas: a humanidade está esgotando, desviando e poluindo os recursos de água doce do planeta tão depressa e implacavelmente que todas as espécies da Terra incluindo a nossa correm perigo mortal. O suprimento de água da Terra é finito (BARLOW; CLARKE, 2003, p. 5-6).

Nesse mesmo sentido é a visão de Tundisi (2005, p. 2) quando assegurara que “a água é um recurso finito, de que há limites em seu uso e os custos do tratamento estão cada vez mais elevados, além disso os custos da recuperação de lagos, rios, e represas são também muito altos”.

O uso e a importância da água nunca foram preocupações da população brasileira. Porém, nas últimas décadas, o mundo vem passando por transformações brutais. A água sempre considerada como elemento inesgotável, passou a receber tratamento mais atento. Com razão, pois o esgotamento dos recursos naturais no

planeta e o aumento populacional levaram o precioso líquido a tornar-se cada vez mais disputado. (FREITAS, 2002, p. 18).

Quando nos referimos ao desperdício da água estamos indicando um conjunto de ações e processos pelos quais os seres humanos usam mal a água, desaproveitam ou a perdemos. Quando as pessoas desperdiçam algo, negam não só seu valor, mas também expressam uma falta de visão do futuro, já que não estamos conservando o que vamos necessitar para viver. Portanto, desperdiçar água indica falta de clareza sobre a importância fundamental deste valioso recurso para nossa sobrevivência.

Assim dispõe Ferreira (2008, p. 296):

a imagem da irracionalidade na exploração do patrimônio comum, sem dúvida, pode ser sintetizada a partir de única referência semântica: o abuso. Abuso que concretamente se refere a usos não prioritários, ao desperdício e ao aproveitamento deficitário das capacidades hídricas de água doce existentes, comportamento ético e juridicamente reprovável, porque importa em restrições não autorizadas à capacidade de decisão e na limitação das próprias condições do desenvolvimento da vida das futuras gerações, subtraindo-lhes o direito de gerir e de decidir acerca de suas próprias necessidades.

O desperdício é ainda mais grave se for considerado que a água não é um bem ilimitado e sua perda pode nos levar as situações críticas de escassez. Devemos lutar contra a escassez e eliminar as situações de desperdício.

A água para consumo humano ou doméstico se utiliza na alimentação, o asseio pessoal e na limpeza da casa e dos utensílios ou roupas, na lavagem de automóveis e na irrigação de jardins. A atividade agrícola é uma grande consumidora de água. “A agricultura é responsável pelo consumo de 70% da água de superfície do planeta. Em todo o mundo a indústria é responsável pelo consumo de 20% da água superficial” (PORTO GONÇALVES, 2006, p. 418).



Gráfico 3 - Consumo de água no planeta

Fonte: <http://www.google.com.br/img/pt-br&tab=wi>

Para Gransiera (2003, p. 126),

os agricultores são importantes usuários dos recursos hídricos, e consomem grandes quantidades de água, por meio da irrigação mecanizada. A atividade agrícola, se não conduzida dentro de padrões de proteção do solo e das águas, é um fator considerável de degradação ambiental, pela escassez da água pode provocar, pela poluição hídrica causada pela utilização de agrotóxicos e pela erosão.

Tundisi (2005, p. 14) possui a mesma visão quando afirma que:

as interferências das atividades humanas no ciclo hidrológico ocorrem em todos os continentes e em muitos países. Os impactos dessa intervenção no ciclo variam para cada região ou continente. De modo geral esses impactos são: a) construção de reservatórios para aumentar as reservas de água e impedir que escoem; b) uso excessivo de águas subterrâneas; c) importação de água e transposição de águas entre bacias hidrográficas.

A água é a substância que existe em maior quantidade nos seres vivos. Representa cerca de setenta por cento do peso do corpo humano. “A água é fluxo, movimento, circulação. Portanto, por ela e com ela flui a vida e, assim, o ser vivo não se relaciona com a água: ele é água” (PORTO GONÇALVES, 2006, p. 418).

Por isso, as avaliações sobre a água, sua disponibilidade e seu papel no desenvolvimento estão mostrando a necessidade de mudanças substanciais na direção do planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos (TUNDISI, 2005, p. 2).

Necessário estabelecer que o consumo sustentável da água pode ser um grande instrumento, a fim de minimizar a escassez do bem fundamental a existência do homem e algumas atitudes são imprescindíveis para adequar o uso e

manutenção da água. Nesse sentido, hábitos aparentemente insignificantes e praticados de modo automático pelo consumidor podem causar males irreversíveis ao ambiente. E se o consumidor alterar pequenos hábitos, poderemos manter por muitos milênios nossa fonte de vida água.

Gransiera (2003, p. 62) alude que “o equilíbrio entre possíveis usos da água (ou os usos múltiplos da água) tem sido considerado o ideal, observados, também, os aspectos sociais e ambientais envolvidos, além da questão econômica”. Assim, a tendência moderna é de buscar um equilíbrio entre as diversas formas de utilização dos recursos hídricos, para que se obtenham resultados técnicos e sociais, ou seja, busca-se a sustentabilidade dos recursos hídricos.

A ação do homem tem provocado uma série de perturbações no funcionamento desse bioma. Bachelet (2004, p. 31) assegura:

o crescimento econômico, e mesmo a sua manutenção ao nível atual, não pode ser considerado sem ter em conta as poluições e as diversas degradações que a atividade humana cria em toda a parte do mundo.

O manejo das bacias hidrográficas nunca apresentou uma preocupação com a conservação dos recursos naturais renováveis para uma exploração sustentável.

A ideia de que recursos abundantes eram considerados inesgotáveis e por isto o ambiente poderia ser explorado livremente, sem nenhuma restrição, causou sérias consequências ao meio ambiente. O resultado deste processo de degradação e as suas consequências ambientais são visíveis em todas as bacias hidrográficas. Com o adensamento populacional próximo aos cursos d'água, as qualidades ambientais das bacias hidrográficas vêm se deteriorando. “Outrora atribuídas à vontade divina, à fatalidade, à má sorte, as grandes catástrofes, são hoje imputadas ao homem, mesmo quando o fato de que elas provém é natural” (BACHELET, 2004, p. 53).

Para que tal situação não permaneça assim, é preciso realizar medidas de proteção ambiental com planejamentos regionais, nacionais e internacionais, envolvendo a obtenção do conhecimento científico e o esclarecimento de toda a população.

## 2.4 A perspectiva de esgotamento dos recursos hídricos

Os estudos mostram que no futuro, a água tende a escassear tanto em qualidade quanto em quantidade, sendo considerada como o petróleo, com um custo muito caro, gerando a cobiça e disputa dos povos, por rios e nascentes. Tundisi (2005, p. 35) diz que:

o conjunto de ações produzidas pelas atividades humanas ao explorar os recursos hídricos para expandir o desenvolvimento econômico e fazer frente às demandas industriais e agrícolas e à expansão e crescimento da população e das áreas urbanas foi se transformando complexo ao longo da história da humanidade.

A população mundial cresce rapidamente e a tendência é que continue a crescer. Enquanto a população aumenta o mesmo não ocorre com a disponibilidade hídrica da Terra. A quantidade de água doce, produzida pelo ciclo hidrológico é a mesma de 100 anos atrás e será a mesma daqui a 100 anos. Esse fato é ponto pacífico entre os estudiosos da área.

O volume de água doce na superfície da Terra é fixo, não podendo aumentar nem diminuir. Desse modo, à medida que a população cresce, e as aspirações dos indivíduos aumentam, há cada vez menos água disponível por pessoa (MAUDE; CLARKE, 2005, p. 19).

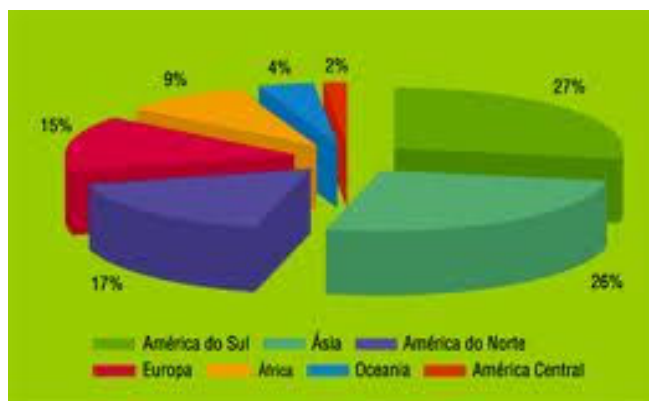


Gráfico 4 – Distribuição dos recursos hídricos no planeta  
Fonte: [www.googleimagens.com](http://www.googleimagens.com)

As ações antrópicas (poluição hídrica, crescimento demográfico mundial, desmatamento das matas ciliares, impermeabilização do solo e o uso irracional do



recurso) influenciam no ciclo hidrológico e faz com que este não consiga desempenhar de forma efetiva a sua função, de renovar a água. Maude e Clarke (2005, p. 29) fazem uma previsão de que

até o ano 2025, o mundo terá 2,6 bilhões de pessoas a mais do que tem hoje, mais 2/3 dessas pessoas viverá em condições de séria escassez de água, e 1/3 com escassez de água absoluta. A demanda por água excederá a disponibilização em 56%.

A escassez hídrica de quantidade ocorre quando a demanda de água existente em uma região não é suficiente para atender as necessidades de todas as atividades humanas, ou seja, se refere ao conflito de uso entre os diversos setores da sociedade (indústria, turismo, agricultura, doméstico). O crescimento da população urbana no Brasil promoveu aumento considerável nas demandas hídricas, associados à expansão urbana, à degradação dos mananciais e à contaminação e poluição (TUNDISI, 2005, p. 86).

Porto Gonçalves (2006, p. 413) afirma:

a disputa pela apropriação e controle da água vem se acentuando nos últimos anos, mais precisamente, na segunda metade dos anos 1990. [...] nos últimos 20 anos, chega a ser surpreendente o tratamento extremamente tímido reservado à água, se compararmos com o destaque que vem merecendo na última década, a ponto de ser apontada como a razão maior das guerras futuras.

Nesta mesma seara Bachelet (2004, p. 208) aduz que:

as imagens obtidas por satélite revelam os efeitos de uma agricultura devastadora dos solos que atualmente ocupa, depois de ter esbanjado recursos florestais que surgem como imensas peladas, ao passo que os malefícios de um consumo abusivo dos combustíveis fósseis flutuam como nuvens tóxicas por cima de uma população cujo crescimento confere uma amplitude temível ao conjunto dos meios suscetíveis de prejudicar o planeta.

A deterioração dos mananciais e do suprimento de água é resultado do constante aumento no volume de água utilizado para diversas finalidades e do aumento da poluição e da contaminação hídrica. Tundisi (2005, p. 66) aduz que:

os impactos, do ponto de vista quali e quantitativo, têm custos econômicos elevados na recuperação dos mananciais e fontes de abastecimento, lagos e represas. Esses custos incidem sobre a sociedade nos diferentes continentes e países. Um dos agravantes da deterioração dos recursos hídricos é a repercussão na saúde humana e no aumento da mortalidade infantil e das internações hospitalares. Outra causa das mudanças no ciclo hidrológico são as alterações globais pelas quais passa e passará o planeta e que deverão causar impactos na evaporação, no balanço hídrico e na biodiversidade aquática, de difícil recuperação. Águas superficiais e subterrâneas sofrem impactos cumulativos progressivos com grandes danos ao funcionamento dos ecossistemas, ao balanço hídrico e à disponibilidade de recursos hídricos para a espécie humana e outras espécies de animais e plantas.

Percebe-se que a deterioração dos recursos hídricos interfere em todos os sentidos na vida, uma vez que dependemos da água para sobrevivência. Não só os seres humanos, mas todos os seres do ecossistema. Então, devemos pensar na qualidade e quantidade de água existente, buscando tecnologias inovadoras no que diz respeito à integração do gerenciamento do solo e das atividades agrícolas com o gerenciamento dos recursos hídricos.

Precisamos ficar atentos quanto às águas subterrâneas, pois os poluentes entram na água subterrânea de várias formas. Tanques de gasolina e lagunas de esgoto municipais mal vedados, aterros de lixo municipais, despejo de resíduos de cochos de animais, resíduos de mineração, rupturas e fossas sépticas, derramamento de óleo, escoamento de pesticidas e até mesmo o sal de estrada, são fontes de poluição da água subterrânea. Hoje, a maioria das vias fluviais do mundo está lutando com a ampla gama de problemas modernos de poluição tóxica industrial, e parece não haver nenhuma luz no fim do túnel. (MAUDE e CLARKE, 2005, p. 34/35).

Nesta mesma senda alerta Porto Gonçalves (2008, p. 424) que:

cada vez é maior o saque aos aquíferos e, deste modo, intriduz-se um componente novo na injustiça ambiental generalizada no mundo e em cada país com a expansão da racionalidade econômico-mercantil engendrada pelo capitalismo. Afinal, a captação de água à superfície era, de certa forma, mais democrática na medida em que a água estava ao alcance de todos, literal e materialmente.

Os autores dispõem sobre a crise da água no mundo, diante das práticas humanas que estão desviando e esvaziando a fonte de vida em um ritmo surpreendente. A crise de água no planeta está causando um impacto devastador na

qualidade de vida de bilhões de cidadãos do mundo inteiro que convivem entre duas realidades da água: escassez e a poluição.

No Brasil, os usos múltiplos e os impactos nos recursos hídricos são de variada magnitude. Eles se devem em parte à urbanização e aos usos agrícolas e industriais. Um dos principais empecilhos ao gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil é controlar efetivamente a disposição de resíduos não tratados, impedir o uso excessivo dos recursos hídricos pelos mecanismos de gestão integrada e descentralizada e melhorar a relação qualidade do recurso hídrico/qualidade de vida da população. Assim prevê Tundisi (2005, p. 103/104):

técnicas inovadoras de proteção e recuperação de recursos hídricos são fundamentais em todas as regiões do Brasil. A implementação de legislação local e regional, a proteção de bacias interestaduais e a educação sanitária e ambiental são focos relevantes de atuação em todas as bacias hidrográficas. Para enfrentar esses desafios, é necessária densa legislação descentralizada e por bacia. Por outro lado, o sistema tributário deve apresentar alterações. Para que o esforço seja efetivo, é fundamental, por exemplo, que os comitês de bacias hidrográficas possam gerir os recursos localmente. Há uma relação muito clara, mas ainda com contornos indefinidos quantitativamente em muitas regiões, entre pobreza/condições econômicas, economia regional, saúde e recursos hídricos.

A questão da água não se apresenta mais como um problema localizado, manipulado por oligarquias latifundiárias regionais ou por políticos populistas. Entretanto, o mesmo discurso de escassez vem sendo brandido, acentuando a gravidade da questão, agora em escala global.

Dada a realidade da diminuição dos suprimentos de água doce, a poluição das fontes existentes e a demanda crescente por água é inevitável que conflitos aconteçam em função do problema de acesso à água. (MAUDE; CLARKE, 2005, p. 76). Assim também é a visão de Porto Gonçalves (2008, p. 417) quando diz que:

tudo indica que estamos num complexo processo de desordem ecológica que, mesmo diante de maior quantidade de água doce disponível sob forma líquida, está produzindo um aumento da área desertificada e o nº de localidades submetidas a estresse hídrico, inclusive em muitas das grandes cidades do mundo. Enfim, é de uma desordem ecológica global, que estamos falando e não simplesmente de escassez de água, como vem sendo destacado.

A falta de água e sua poluição causam problemas graves de saúde pública, limitam o desenvolvimento econômico e agrícola e prejudicam os ecossistemas. A

manutenção de estoques de água potável para consumo humano (na agricultura, nas casas e na indústria) e para o equilíbrio dos ecossistemas é um desafio crescente para muitas sociedades. A alocação dos recursos hídricos para esses diferentes usos também se tem tornado bastante complexa. Podemos citar como exemplo: para se produzir 1 kg de grãos (soja, milho), com as atuais técnicas agrícolas necessita de 1.000 litros de água; 1 kg de frango consome 2.000 litros de água.

Vê-se que a natureza não tem conseguido se reconstituir na mesma proporção em que o homem consome, polui e contamina. Assim, a necessidade de se ter uma economia voltada para a sustentabilidade é fundamental neste momento. Para Maude e Clarke (2005, p. 157):

a exportação de água em grandes volumes representa uma séria ameaça ecológica. Apesar de mais estudos de impacto serem necessários há evidências suficientes de que escoar água em grande volume de lagos e bacias de rio desequilibra os ecossistemas, danifica habitats naturais, reduz a biodiversidade e seca lençóis freáticos e sistemas de água subterrâneos. O dano é ainda mais extenso quando a água é transportada para regiões desérticas que nunca deveriam sustentar o habitat humano em grande número.

Com o desenvolvimento econômico e social das cidades e o processo acelerado e contínuo da industrialização, o consumismo ganhou maior dinamismo a fim de atender às necessidades humanas de acordo com a demanda do mercado consumidor, resultando na utilização inadequada e intensa de recursos naturais e na degradação do meio ambiente. “Consumir menos para viver melhor, a até por mais tempo, e sobretudo poupar os recursos naturais para as gerações vindouras levaram os apoiantes do crescimento zero a preconizar uma mudança cultural de vastas dimensões” (BACHELET, 2005, p. 131).

A degradação/destruição do meio ambiente, e dos recursos naturais nos leva a um futuro sem volta. Ou seja, as futuras gerações sofrerão com a escassez da água e dos demais recursos naturais. Como afirma Bachelet (2005, p. 145), “a deterioração da biosfera afeta os estratos superficiais da costa terrestre, os mares e oceanos e uma camada gasosa de algumas dezenas de quilômetros de espessura”.

“A água é um recurso natural, distribuído desigualmente pela superfície e aquíferos do planeta, e sua disponibilidade, uso e gerenciamento adequado são

fundamentais para o futuro sustentável da humanidade” (TUNDISI, 2005, p. 187). É nesta seara que Bachelet (2005, p. 196) assevera:

o importante é chegar a uma gestão do planeta, que deixe de ser suicida, como a que hoje se observa. Titular de direitos exorbitantes que se arrogou sobre as coisas e por vezes também sobre os seus semelhantes, o homem acabou por considerar a terra inteira como um património, certamente partilhado pela história, mas de que cada parte privatizada é suscetível de um consumo total para as suas necessidades pessoais, ou mesmo nacionais. Chegou o tempo de limitar essa faculdade de usar e abusar.

O que o autor quer dizer, é que estamos “cavando nossa própria sepultura”, que estamos nos suicidando acabando com os recursos naturais disponíveis. E que devemos acabar com esse consumo exacerbado.

Quanto ao custo da água, deve-se levar em conta três fatores: o abismo da pobreza global; a água como um direito humano; e a água e a natureza. Se água for vendida deve ser por um preço justo, baseada na capacidade de pagar, na garantia de água gratuita para as necessidades básicas e um sistema fiscal justo. O número de conflitos fronteiriços está fadado a aumentar, a menos que os seres humanos percebam que a necessidade de encarar esta ameaça comum é maior do que qualquer diferença entre nós (MAUDE; CLARKE, 2005, p. 260/261). O mundo da água privatizada está sendo dominado amplamente por grandes corporações que vêm atuando no sentido de que um novo modelo de regulação seja conformado em escala global.

Isto quer dizer que os mercados de água do futuro não garantiram de modo algum a disponibilidade de água a todos, mas apenas o acesso dos economicamente poderosos, excluindo os pobres e marginalizados. Porto Gonçalves (2008, p. 423) afirma que o problema da água, literalmente, se aprofunda, se alastra, na medida em que a produção de monoculturas para fins de alimentação e de matérias-primas agrícolas e pecuárias para fins industriais se expande especialmente consumindo mais terras, mais água, mais solos. Dessa forma, a lógica mercantil capitalista, por seu turno, vem mudando o destino da água, assim como seus destinatários.

Estamos desde já, imersos numa guerra mundial envolvendo a água, mas não uma guerra no estilo clássico, com exércitos se enfrentando ou com

bombardeios. Não, a guerra pelo controle e gestão da água vem sendo disputada na Organização Mundial do Comércio (OMC), discutida no Fórum Econômico de Davos, nas reuniões do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional onde se decide um novo “código de águas” que quer torná-la uma mercadoria, e, para isso, é preciso primeiro privar os homens e mulheres comuns do acesso a ela (PORTO GONÇALVES, 2008, p. 444).

Maude e Clarke (2005, p. 187) também aludem essa problemática quando afirmam que “nos últimos anos, uma das principais condições para a renovação de empréstimos do Banco Mundial e do FMI foi a privatização dos serviços públicos de água e saneamento básico do país.”

Os autores fazem um alerta quanto ao fato do Estado estar abrindo mão da sua responsabilidade de proteger os recursos hídricos, passando tal obrigação para as empresas privadas que fazem da exploração de recursos um negócio, mostram os recentes acordos comerciais internacionais sobre a privatização e mercantilismo da água. Retratam como corporações em todo mundo, indústrias pesadas, fornecedores de água engarrafada e as ditas gigantes dos refrigerantes estão se apoderando da água doce do mundo, engarrafando-a e vendendo-a de volta para nós a preços altamente extorsivos. Suas práticas estão devastando ecossistemas e prejudicando comunidades ao redor do globo, o que tornou o melhor setor para se investir do século atual.

Porém, há possibilidade de reversão da crise, ainda não é tarde demais para reverter à situação. A humanidade não necessita de uma nova controvérsia ideológica. O que está em jogo não é o direito de intervenção de um Estado contra outro, mas a obrigação coletiva que os Estados têm de agir para que um bem que lhes é comum, a Terra, seja respeitado (BACHELET, 2005, p. 271).

O acesso universal e equitativo à água é possível desde que as organizações não-governamentais e grupos de cidadãos mudem o modo como a água é obtida e distribuída, além de proteger este recurso vital para as próximas gerações. Assim é a visão de Maude e Clarke (2005, p. 277):

a única ferramenta mais importante para um mundo com água segura é a conservação dos suprimentos de água doce do mundo e a recuperação dos sistemas de água poluídos. Isso requererá uma mudança de atitude em

relação à água, o que será um desafio para os trabalhadores da segurança da água. Colocado de maneira simples, os seres humanos têm de deixar de pensar que há uma provisão infinita de água que pode ser usada para atender a todos os nossos desejos.

A necessidade de agir internacionalmente em favor da água, impõe-se, à sociedade mais como um dever do que como um direito. Para Tundisi (2005, p. 193), a escassez pode ser resultado da avidez no uso e de desequilíbrio permanente no ciclo hidrológico ou pode resultar do excesso de poluição e contaminação que limita os usos múltiplos e somente permite certos tipos de usos. O desafio para a sociedade do futuro é justamente o gerenciamento de conflitos e a capacidade de acomodar os usos múltiplos cada vez com mais eficiência.



Gráfico 5 - Porcentagem da população com acesso à água limpa

Fonte: [http://3.bp.blogspot.com/\\_kd6ortq1vso/s\\_irs6-8jui/769ii56ko5c/s1600/agualimpa](http://3.bp.blogspot.com/_kd6ortq1vso/s_irs6-8jui/769ii56ko5c/s1600/agualimpa)

Para Tundisi (2005, p. 203), é possível enfrentar a escassez de água, mas para isso devemos:

considerar as tecnologias para a obtenção de mais água, diminuição do desperdício e do consumo excessivo, técnicas de reuso e técnica para conservação e proteção de mananciais e reservas superficiais e subterrâneas em níveis local, regional e global. O conceito de sustentabilidade deve promover a integração de todos os componentes biogeofísicos, econômicos e sociais para enfrentar a escassez e promover nova ética para a água, com base em considerações sociais, otimização dos usos múltiplos, controle do desperdício e recuperação de sistemas degradados. Os arcabouços legais e institucionais recentes implicam descentralização da gestão, conceito de “serviços” de sistema aquáticos e uma revisão de valores para os recursos hídricos, que inclui valores estéticos, educacionais, recreacionais, liberdades individuais e coletivas e segurança coletiva e individual. Esses conceitos, articulados com os conceitos de sustentabilidade dos recursos naturais e especificamente dos recursos hídricos, devem promover nova ética para a água, a qual, a par de novas tecnologias, produzirá avanços consistentes e consolidados na gestão das águas e no enfrentamento da escassez atual e futura.

Já Maude e Clarke (2005, p. 263/264) sugerem dez princípios como ponto de partida para o diálogo e a ação em busca da renovação:

1. A água pertence à Terra e a todas as espécies;
2. A água deve ser deixada onde está sempre que possível;
3. A água deve ser conservada durante todo o tempo;
4. A água poluída deve ser recuperada;
5. A água é mais bem protegida em bacias naturais;
6. A água é um bem público a ser cuidada por todos os níveis de governo;
7. O acesso a um suprimento adequado de água limpa é um direito básico do ser humano;
8. Os melhores defensores para a água são as comunidades locais e seus cidadãos;
9. O público tem de participar como um parceiro igual ao governo para proteger a água;
10. As políticas de globalização econômicas não são sustentáveis quanto à água.

Tudo indica que o planeta como um todo começa a dizer, tanto ecológica como politicamente, que o local já não é isolável, tal como o foi durante o período áureo do colonialismo e do imperielismo clássicos. O desafio ambiental nos conclama a solidariedade e a pensar para além do individualismo. E como não há instituições que não sejam instituídas, é bom prestarmos bastante atenção aos sujeitos instituintes que estão pondo esse mundo que aí está em xeque e que apontam, com suas lutas, que outro mundo não só é possível, como necessário (PORTO GONÇALVES, 2008, p. 447).

Há uma preocupação generalizada quanto à água, elemento indispensável para a vida dos seres vivos e fundamental para o desenvolvimento humano, para a economia e a produção de alimentos, está tendo um destino notoriamente desastroso. Sua utilização por ser a mais variada, desde a ingestão direta ou para atender as necessidades básicas pessoais, domésticas, de limpeza e sanitárias da população, e ainda por ser um recurso imprescindível para atividades agropecuárias, industriais, dentre outras, sua ausência irá suscitar doenças, fome e até mesmo a morte. Os direitos humanos em relação à água potável devem ser entendidos como segurança à qualidade de vida satisfatória, de forma que se permita que os homens possam desempenhar suas atividades em apropriadas condições para desenvolver-se de forma digna, que seus descendentes tenham o poder de usufruir as riquezas em que ainda se pode encontrar na natureza, para que estes também tenham uma vida digna, sem sofrimentos, sem ser censurados às maravilhas existentes neste planeta.



Assim, evocando a abordagem realizada no segundo capítulo, podemos dizer que para acabar com o problema da degradação dos recursos hídricos é essencial a conscientização quanto à importância da mata ciliar para a qualidade da água. A recuperação dessas áreas deve ser imediata para a manutenção da biodiversidade e preservação desses recursos. Na seqüência serão discutidas as competências e as responsabilidades sobre as áreas de preservação permanente.

### 3 COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES SOBRE AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O conjunto de competências esboçado pela Constituição Federal discrimina atribuições conferidas a cada ente federado. Na visão de Freitas (2002, p. 56), as competências podem ser classificadas como: *competência material* (exclusiva - art. 21; ou comum - art. 23); e *competência legislativa* (exclusiva - art. 25, §§ 1º e 2º; privativa - art. 22; concorrente - art. 24 e suplementar - art. 24, § 2º da CF/88).

Boa parte da matéria relativa à proteção do meio ambiente pode ser disciplinada simultaneamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Conforme preceitua o artigo 23, VI e VII da Constituição Federal de 1988:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:  
[...]  
VI- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;  
VII- Preservar as florestas, a fauna e a flora;  
[...].

Neste artigo, o constituinte tratou de elencar as competências comuns a todos os entes políticos, o que equivale dizer que não há supremacia de uns sobre os outros. Os bens arrolados em tal artigo guardam grande importância, a todos os habitantes e aos ecossistemas, e em razão disto todos os atores políticos da República devem esforçar-se na sua proteção, conservação e preservação.

Essas competências desdobram-se em dois segmentos: as competências administrativas (ou de execução de tarefas), que conferem ao Poder Público o desempenho de atividades concretas, através do exercício do seu poder de polícia; e as competências legislativas, que tratam do poder outorgado a cada ente federado para a elaboração de leis a atos normativos (MILARÉ, 2001, p. 263).

Embora o tratamento amplo que a Constituição empregou ao meio ambiente, a distribuição de competências em matéria ambiental não tem nenhuma regulamentação própria e exclusiva. Segue os mesmos princípios que o texto constitucional adotou para a repartição de competências em geral.

### **3.1 A competência do Estado e do Município frente às áreas de preservação permanente**

#### **3.1.1 A competência e a responsabilidade do Estado**

Numa federação, como é o caso do Brasil, é necessário que a Constituição Federal defina as atribuições de cada entidade federativa para que não haja conflitos entre as esferas de poder. A Constituição não dispõe de forma específica sobre a competência executiva dos Estados. Assim, toda matéria que não for de competência federal ou municipal será, de forma residual, competência estadual. O mesmo ocorre em relação ao Distrito Federal, que exerce simultaneamente poderes de Estado e de Município.

Já se referindo à competência legislativa dos Estados, podemos dizer que é competência estadual legislar sobre qualquer tema, incluindo-se as questões ambientais, desde que observados os princípios estabelecidos pelo texto constitucional. Nas palavras de Freitas (2002, p. 61):

[...] se inexistisse norma federal sobre alguns dos aspectos que admitem legislação concorrente, aos Estados seria possível legislar a respeito de forma supletiva. Sobrevindo lei federal contrária, a eficácia da lei estadual fica suspensa. É interessante que a Constituição Federal tenha optado, no art. 24, § 4º, pela suspensão, e não pela revogação da norma estadual, com isso prestigiando o Legislativo do Estado, único habilitado a revogar a lei. Ademais, se a norma geral federal for revogada, torna vigorar o dispositivo suspenso da lei estadual.

De acordo com a Constituição, os Estados teriam competência exclusiva ou privativa nas matérias ambientais que não fossem de atribuição da União e do Município, conforme art. 25, § 1º da CF/88, ou seja, em matéria ambiental, foi atribuída à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, competência material comum. Na prática, entretanto, o conteúdo amplo das competências privativas da União e a amplitude semântica de “interesse local” no âmbito da competência ambiental dos Municípios esvaziam a competência exclusiva dos Estados em matéria de meio ambiente (FARIAS, 1999, p. 294).

Porém, conforme o art. 24, inciso VI, da CF/88, os Estados podem legislar concorrentemente com a União sobre as florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição. Aqui entram as áreas de preservação permanente, estabelecidas como florestas ou recursos naturais.

O Código Florestal conceitua área de preservação permanente (APP), em seu artigo 1º, § 2º, inciso III, como sendo a

área protegida nos termos dos arts. 2 e 3 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.

Em virtude da proteção jurídica atribuída pelo Código Florestal, conforme acima disposto, toda e qualquer interferência nestas áreas (APPs) – construções de casas, estradas, etc. – deverá ser extinguida. Isto pode ocorrer tanto pelo poder público como pelos cidadãos, estes fazendo uso da Ação Popular.

O Código Florestal, de maneira racional, em seu artigo 4º, pondera que a supressão de vegetação nas APP's poderá ser autorizada pelo *órgão estadual* competente, nos casos de utilidade pública ou de interesse social. Como o §1º, do artigo 3º do Código, prevê que, em se tratando de florestas de preservação permanente, o licenciamento da atividade compete à *esfera federal*, importante que seja feita uma análise em conjunto entre esses artigos.

Da leitura destes dois artigos extrai-se que o interessado deve iniciar o procedimento de licenciamento na *esfera estadual*, sendo que este órgão verificará quem é competente, dando continuidade no licenciamento ou remetendo o processo para outra esfera, que poderá ser a municipal.

Nas palavras de Antunes (2008, p. 86):

observadas as normas gerais federais, cada Estado pode estabelecer as suas próprias normas de tutela ambiental, criando sistemas estaduais de proteção ao meio ambiente. Este é um caminho interessante para a proteção do meio ambiente, pois a maior proximidade entre o bem tutelado e a agência de controle ambiental é bastante positiva e possibilita mais efetividade na tutela almejada.

Assim, quando verificada a área de preservação permanente, mais especificamente, as matas ciliares pertencente ao Estado, este pode estabelecer normas protetivas em relação a estes espaços, uma vez que as referidas áreas são de suma importância para o homem, pois na maioria das vezes encontram-se próximas a rios, lagos, riachos, nascentes, ou seja, água, bem essencial à vida e sobrevivência dos seres humanos.

No mesmo diapasão, Freitas (2002, p. 59) assevera que:

os Estados não têm competência própria, mas sim competência por exclusão e concorrente: por exclusão, quando a matéria não for privativa da União e dos municípios; concorrente, quando a matéria pertencer às duas pessoas públicas, União e Estados.

As Constituições Estaduais, de um modo geral, dispuseram amplamente sobre a proteção ambiental, utilizando a competência que a Constituição Federal reconheceu aos Estados nessa matéria (SILVA, 2009, p. 54).

Aqui podemos citar como exemplo o art. 2º, *alínea d* do Código Florestal o qual se refere as áreas de preservação permanente (a vegetação situada no topo dos morros, montanhas e serras). É uma norma geral que não pode ser contrariada pela legislação dos Estados. Por isso, o Código Florestal do Rio Grande do Sul (Lei n. 9.519/92) proíbe no artigo 23 a supressão de vegetação de preservação permanente definida em lei. Se assim não fosse, se extrapolasse os limites gerais da norma geral de origem federal, certamente seria reconhecida como inconstitucional (FREITAS, 2002, p. 60).

A proteção do meio ambiente não deve ficar sob a responsabilidade de um único ente da federação, mas deve ser partilhada entre todas as entidades de federação e a comunidade em observância ao princípio maior previsto no artigo 225 da CF/88 (SIRVINSKAS, 2008, p. 131/132).

Como já referido anteriormente, no âmbito florestal, a competência para legislar é concorrente entre a União, os Estados, o Distrito Federal e, também, os Municípios, mesmo este não constando no *caput* do artigo 24 da Constituição Federal de 1988. Isso, embora suscite discussões, ocorre porque o artigo 30 da Carta Magna dispõe que estes podem legislar sobre assuntos de interesse local e

também que lhes compete suplementar a legislação federal e a estadual no que couber.

Para fiscalizar as florestas, a competência não gera conflitos, pois o *caput* do artigo 23 não deixa margem a dúvidas ao mencionar todos os entes da federação. As Áreas de Preservação Permanente (APP's) são formas de proteção jurídica especial das florestas nacionais. Assim, não podem sofrer interferência, exploração, a não ser que o órgão estadual competente autorize e fiscalize, e desde que se trate de casos de utilidade pública ou de interesse social.

### 3.1.2 A competência e a responsabilidade do Município

A Constituição Federal de 1988, em matéria ambiental, foi extremamente provedora, estando, até, em sintonia com os diplomas internacionais que tratam sobre a matéria. Exalta, em seu texto, o princípio da proteção ambiental, em favor das presentes e futuras gerações.

Dentro deste contexto, a Carta Constitucional trata da competência em matéria ambiental, que deve ser estudada no âmbito legislativo e administrativo (fiscalização), como já referido anteriormente. O Município é responsável por todos os bens públicos e serviços de interesse local. Nas palavras de Nelson Nery Costa (2000, p. 61), pode-se dizer que:

[...] o Município pode ser entendido como a organização política, pessoa jurídica de Direito Público interno, com base territorial determinada, englobando um conjunto de vizinhos com interesses locais e comuns, com autonomia política, administrativa e financeira garantida pela Constituição, que lhe define a competência.

A CF/88 reconhece a capacidade de auto-organização dos Municípios, podendo eles próprios elaborar sua Lei Orgânica, assim como leis municipais de interesse local. Ademais, “a CF/88 trouxe importante relevo para o Município em face do direito ambiental, na medida em que é a partir dele que a pessoa usará os bens ambientais, visando plena integração social, com base na moderna concepção

de cidadania” (FIORILLO, 2009, p. 133). Visando assegurar o sistema democrático-representativo, a CF possui inúmeros dispositivos que se referem aos Municípios.

É possível a estes legislar sobre a flora local e sobre as áreas verdes, por expressa disposição dos incisos I e II, do artigo 30, da Constituição Federal, que assim dispõem: “*art. 30. Compete aos Municípios: I - legislar sobre assuntos de interesse local; II - suplementar a legislação federal e estadual no que couber*” (grifo nosso).

Porém, não basta apenas elencar atribuições, sem dar condições para que possam ser efetivamente executadas. É o que defende Rech (2007, p. 123):

[...] a Constituição Brasileira de 1988 ainda não apostou no município, pois ao mesmo tempo que no seu art. 23 estabelece como competências comuns da União, dos Estados e dos Municípios praticamente todas as políticas públicas de interesse do cidadão, como saúde, educação, assistência social, moradia, saneamento básico, pobreza, meio ambiente, entre outras, reserva para a União e para os Estados-membros a maior “fatia do bolo” tributário, mantendo os Municípios dependentes das iniciativas federais ou estaduais que normalmente não acontecem.

Percebe-se o desinteresse pela autonomia municipal, diante das necessidades do povo local de cada Município, uma vez que é preciso pedir ao Poder Central ou Estadual auxílio financeiro para promover políticas públicas adequadas. A CF/88 foi generosa no que diz respeito aos direitos sociais, mas até agora não conseguiu se adequar para cumprir-los, pois é nos Municípios que esses direitos devem ser assegurados.

Rech (2007, p. 124) afirma que

a eficiência do Estado não está no seu tamanho, mas na sua capacidade de comandar o desenvolvimento e de propiciar políticas públicas que diminuam as desigualdades sociais e possibilite o bem-estar da população.

Bem-estar este, que na maioria das vezes advém do meio ambiente, seja ele *natural, artificial, cultural ou do trabalho*<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> *Meio Ambiente Natural* ou físico é constituído pela atmosfera, pelos elementos da biosfera, pelas águas (inclusive pelo mar territorial), pelo solo, pelo subsolo (inclusive recursos minerais), pela fauna e flora.

*Meio Ambiente Artificial* é compreendido pelo espaço urbano construído, consistente no conjunto de edificações (chamado de espaço urbano fechado), e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto).

Para afastar qualquer dúvida acerca da plena possibilidade de o Município legislar em matéria ambiental, mesmo não havendo menção no artigo 24 da Constituição Federal, importante frisar a lição de Milaré (2001, p. 243):

observe-se que esse artigo não explicita a competência legislativa do Município, o que tem levado à conclusão precipitada de que ele não tem competência normativa em matéria ambiental. Levado ao pé da letra tal entendimento, chegar-se-ia ao absurdo de sustentar também que ele não tem competência para legislar sobre urbanismo, por ser matéria de competência concorrente incluída no art. 24. É evidente o disparate! Se a Constituição conferiu-lhe poder para "proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas" - competência administrativa -, é óbvio que para cumprir tal missão há que poder legislar sobre a matéria. Acrescente-se, ademais, que a Constituição Federal, entre inúmeras competências conferidas aos Municípios, entregou-lhes a de, em seu território, legislar supletivamente à União e aos Estados sobre proteção do meio ambiente. A propósito, lembre-se também que os Municípios, segundo o regime constitucional de 1988, passaram a integrar a federação como entes autônomos (arts. 1º e 18), o que importa dizer que o Estado brasileiro não é aquela estrutura hierárquica em que o Município ocupa o último degrau. Ao contrário, significa que Estados, Municípios e Distrito Federal são sujeitos ativos da União, isto é, são os atores do pacto federativo.

Neste mesmo sentido preceitua Freitas (1995, p. 35):

pode, da mesma forma, legislar sobre assuntos de interesse local, como dispõe o inc. I do art. 30 acima citado. Há situações a este respeito que não despertam qualquer dúvida. Por exemplo, uma lei que estabeleça normas sobre o plantio, preservação e poda de árvores é de interesse eminentemente local. É que muitos problemas e dúvidas surgem sobre este assunto. Não só entre particulares como entre Prefeituras e órgãos do Estado membro.

Dessa forma, se o interesse local for comprovado, ou seja, se o assunto refere-se a algo que toca o Município, este pode estabelecer normas municipais, inclusive normas que visem à proteção do meio ambiente. De tal modo, as áreas de preservação permanente quando originárias do Município, e este no âmbito do *interesse local*, deve restringir, seu uso, exploração. O Município pode, por exemplo, certificar, tecnicamente, que em prol da preservação daquela área é necessário ampliar-se o limite métrico estabelecido pelo Código Florestal como Área de Preservação Permanente.

---

*Meio Ambiente Cultural* vem previsto no art. 216 da Constituição Federal.

*Meio Ambiente do Trabalho* é o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais relacionadas à sua saúde, sejam remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independente da condição que ostentem (homens ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos, etc.) (FIORILLO, 2009, p. 22).



De acordo com Ferreira (2008, p. 205),

cabará aos Municípios legislar sobre todas aquelas matérias em que seu interesse prevalece sobre os interesses da União e dos Estados. Haverá hipóteses, entretanto, em que não será possível evitar que determinado tema de interesse local alcance também a esfera estadual ou, até mesmo, nacional. [...] nesses casos, os Municípios deverão legislar dentro dos limites do seu interesse prevalecente, não podendo a União e os Estados ultrapassar as fronteiras que circunscrevem os interesses nacionais e estaduais, respectivamente.

A autonomia aferida aos municípios deve possibilitar uma convivência política harmoniosa, onde a participação do povo seja efetiva no processo decisório e na formação dos atos de governo, tendo em vista que em uma sociedade democrática, há que se consentir na pluralidade de ideias, culturas e etnias, preservando-se os direitos individuais, políticos e sociais dos cidadãos, e propiciando-lhes os meios necessários ao seu exercício. Nesse sentido, não há como negar que a proteção ao meio ambiente afeta diretamente os interesses da totalidade dos munícipes, impondo-se ao Município lutar pela defesa acirrada de tudo quanto possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida de sua população.

Assim, explica Freitas (2002, p. 61-62):

desde logo é preciso deixar claro que a competência comum a que se refere o art. 23 da Carta Magna não é para legislar, mas sim para atuar na proteção ao meio ambiente. É no art. 30 que se encontrará a base constitucional para a elaboração de lei. É aí, sem dúvida, que surgem as maiores dúvidas e as indagações mais complexas. O inc. I não é específico ao meio ambiente, mas a ele também se aplica, pois dá ao município competência para legislar sobre assuntos de interesse local. A nova Constituição inovou ao substituir a expressão tradicional “peculiar interesse” por “interesse local. [...] Com isso, perdeu-se entendimento consolidado em doutrina de dezenas de anos, já que desde a Constituição da República de 1891 usava-se a expressão “peculiar interesse” (conforme art. 61). Pois bem: qual o assunto ambiental do interesse federal ou estadual que não interessa à comunidade? Então, raciocinando em sentido contrário, tudo é do interesse local e, portanto, da competência municipal? O subjetivismo da expressão origina as mais atrozés dúvidas.

Por outro lado, consoante previsão constante do art. 30, VIII, da CF/88, compete aos municípios promover, no que couber adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano. Resta aos municípios, portanto, assumir suas atribuições em toda plenitude e desenhar o modelo de cidade para seus habitantes. Nesse contexto, o planejamento municipal se destaca como importante ferramenta da política urbana,

expressamente previsto no art. 4º, III, da Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, Estatuto da Cidade.

O planejamento municipal, como instrumento da política urbana, observa vários elementos, dentre eles: o plano diretor; parcelamento, do uso e da ocupação do solo; zoneamento ambiental. Assim, evidencia-se que as diretrizes estabelecidas para uma política urbana eficiente deverão considerar aspectos relacionados aos recursos naturais.

Consoante dispõe o artigo 42, I, da Lei n. 10.257/01, o plano diretor, como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana que é, deverá conter, no mínimo, a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do artigo 5º da mesma Lei. Ressalte-se, ainda, que o planejamento a que se refere à referida Lei, não se restringe somente à ordenação territorial, mas abrange a implementação de instrumentos de política econômica, tributária, financeira e dos gastos públicos, todos direcionados ao desenvolvimento urbano.

A disciplina acerca das áreas urbanas visa garantir no âmbito de competência dos Municípios, que estes deverão observar um conteúdo mínimo na elaboração do plano diretor, objetivando alcançar a plena efetivação da função social da cidade. No exercício de suas competências constitucionais, portanto, deverá o Município proceder à demarcação de suas áreas urbanas, podendo também delimitar as respectivas faixas de preservação permanente, desde que permaneça assegurado o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade da cidade. Além disso, a sustentabilidade das cidades é um dos principais objetivos do Estatuto da Cidade, uma vez que a sadia qualidade de vida nas áreas urbanas somente poderá ser assegurada, conforme preceituado no artigo 225 da CF/88, se forem considerados seus aspectos sociais, urbanísticos e ambientais.

No que concerne à questão da delimitação das faixas de preservação permanente em áreas urbanas, somente poderão ser definidos com base em estudo técnico que deverá, necessariamente, subsidiar a lei municipal. E, nesse caso, o interesse local se manifesta nas características e particularidades da floresta e da vegetação local.

A competência municipal para delimitar as faixas de preservação permanente nas áreas urbanas flui da preceituação contida no artigo 30, I da CF/88, analisado em conformidade com o artigo 225, “caput”, permitindo concluir que a norma municipal que propuser tal disciplinamento estará amparada nos princípios constitucionais do federalismo, da autonomia municipal e da subsidiariedade.

### **3.2 As Responsabilidades sobre as matas ciliares: administrativa, civil e penal**

As normas que estabelecem o controle público-social nas questões ambientais podem atribuir ao infrator de norma legal tríplice punição concomitante, incidindo nas chamadas Responsabilidades Administrativas, Responsabilidade Civil e Responsabilidade Penal.

A cada agressão ao meio ambiente podem corresponder três espécies de responsabilidade e respectivas sanções, isolada ou cumulativamente. Normalmente, a infração origina repressão administrativa ou civil. Para os casos mais graves, a lei poderá prever que a conduta configure crime ou contravenção. Daí haverá também a repressão penal.

#### **3.2.1 Responsabilidade administrativa**

O meio ambiente, como bem essencialmente difuso, como expressão de fragilidade do planeta Terra e como instituição viva de caráter transcendente a interesses particulares e localizados, necessita de uma tutela do Estado, pois é referencial de direitos e deveres, se não dos seres irracionais, ao menos dos seres racionais em relação ao seu entorno e aos seres que o povoam (MILARÉ, 2001, p. 280).

A CF/88, no artigo 225, §3º, dispõe

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

Segundo Freitas (2004, p. 324), a responsabilidade administrativa resulta da capacidade que possuem as pessoas jurídicas de direito público de baseadas na lei, imporem determinada conduta aos administradores e, em caso de descumprimento, sujeitá-los a uma sanção de natureza administrativa.

Nesta mesma seara, Milaré (2001, p. 281) assegura que a responsabilidade administrativa trata-se de:

mecanismo jurídico destinado a assegurar a coordenação de atividades quando na estrutura da Administração Pública se integram pessoas coletivas autônomas. Isto vale para a gestão ambiental, porquanto muitos são agentes que interferem ou intervêm no processo, sendo eles não somente de direito público, como também, de direito privado; e não se podem excluir até mesmo pessoas físicas que tenham responsabilidade em ações de causa e efeito ambientais. Como bem difuso e de uso coletivo, o meio ambiente não pode gerir-se por si mesmo: ele carece de proteção.

A responsabilidade administrativa está vinculada diretamente ao princípio da legalidade previsto no art. 5º, inc. II, da Constituição Federal. Isso significa que não pode existir infração administrativa do meio ambiente sem lei prévia que defina a conduta. Para Silva (2009, p. 304), a responsabilidade administrativa “resulta de infração a normas administrativas, sujeitando-se o infrator a uma sanção de natureza também administrativa: advertência, multa simples, interdição de atividade, suspensão de benefício, etc”.

A forma de defesa varia conforme o ente político. União, Estados e Municípios possuem regras próprias de procedimento administrativo. O essencial, em todas, é que se possibilite ao acusado o exercício da ampla defesa, garantia expressa no art. 5º, inc. LV, da Carta Magna. Silva (2009, p. 305) alude que

cabe as unidades (União, Estados, DF e Municípios) proteger o meio ambiente, também lhes incumbe fazer valer as providências de sua alçada, condicionando, restringindo o uso e gozo de bens, atividades e direitos em benefício da qualidade de vida da coletividade, aplicando as sanções pertinentes nos casos de infringência às ordens legais da autoridade competente.

No âmbito federal atua o Conselho de Governo, como órgão superior de assessoramento; o CONAMA, com a finalidade de estudar e propor as diretrizes governamentais sobre meio ambiente; a Secretaria do Meio Ambiente destinada a planejar, coordenar, supervisionar e controlar a política nacional e diretrizes fixadas pelo IBAMA, órgão executor da política governamental para o meio ambiente (FREITAS, 2004, p. 324).

No âmbito estadual cada unidade federativa fixa regras próprias para o exercício da imposição de penalidades. O mesmo se dá em relação aos municípios. O importante é que não se imponha pena sem observância do processo legal (CF, art. 5º, inc. LIV). Freitas (2004, p. 325) assegura que nos Estados “existem órgão correspondentes, como Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, Conselhos Estaduais e de fiscalização, esta exercida na maior parte das vezes pela Polícia Militar, denominado Polícia Florestal”. No Rio Grande do Sul, atua a chamada Polícia Ambiental, pertencente à Brigada Militar do Estado.

Ainda nas palavras de Freitas (2004, p. 325),

em qualquer esfera de poder, federal, estadual ou municipal, a responsabilidade administrativa está diretamente vinculada à existência prévia de lei. Vale dizer, as infrações administrativas devem ter previsão legal, tal qual os tipos penais.

A Responsabilidade Administrativa Ambiental vem expressamente redigida na Lei n. 9.605/98, por exemplo, no artigo 70: “considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”. Pode-se aplicar advertência, multa, apreensão de animais ou instrumentos utilizados para infração, destruição de produto, suspensão de venda de produto, embargo ou demolição de obra, suspensão da atividade, restritivas de direitos.

O Poder Público aplica penalidades administrativas, fazendo valer o Poder de Polícia Administrativa. Ainda pode suspender ou cancelar registro, licença ou autorização, impor restrições a incentivos fiscais, perda de financiamento público, proibição de contratar com a Administração Pública. “A sanção é a imposição pelo Poder Público, dotado de poderes administrativos, com vistas à realização das tarefas administrativas a ele inerente” (LEITE, 2003, p. 117).

Assim, o Poder de Polícia Administrativa é aquele que “a administração pública exerce sobre todas as atividades e bens que afetam ou possam afetar a coletividade” (SILVA, 2009, p. 304). O Poder de Polícia que condiciona e limita a atuação do particular frente à supremacia do interesse público sobre o privado pode atuar para instaurar processo administrativo e apurar infração ambiental. Autoridade que tiver notícia de infração ambiental tem o dever de atuar sob pena de corresponsabilidade.

Já para Milaré (2001, p. 283),

o poder de polícia administrativa distingue-se de outras formas de poder de polícia, tanto em sua natureza quanto em seus métodos. Não é exercido por policiais profissionais, voltados preferencialmente para a manutenção da ordem pública, mas por profissionais técnicos adrede capacitados que se ocupam de aspectos específicos do bem comum. No caso, estão em jogo a defesa e preservação do meio ambiente, a manutenção da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico essencial – tudo em função do patrimônio ambiental (que é público) e do desenvolvimento sustentável (que é do interesse da sociedade).

Quanto à questão referente às áreas de preservação permanente, o Decreto n. 3.1799/99 prevê nos artigos 25, 26 e 30 os ilícitos administrativos. Esses artigos têm a mesma redação que os crimes previstos nos artigos 38, 39 e 44 da Lei n. 9.605/98. Machado (2003, p. 714) suscita que

não basta a imposição de multa como pena para as infrações administrativas cometidas contra as florestas de preservação, ou simplesmente contra a flora. Deve ser aplicada a apreensão dos produtos ou subprodutos da flora, instrumentos (machados, serras, moto-serras), petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza (tratores, caminhões, balsas, barcos ou navios) utilizados na infração (art. 2º, IV, do Decreto 3.179/99). [...] A apreensão e a doação são obrigatórias para o servidor público que lavrar o auto da infração (art. 70, § 3º, da Lei 9.605/98).

Verifica-se que todas as entidades estatais dispõem de Poder de Polícia relativo à matéria que lhes compete. Como é de incumbência das três unidades protegerem o meio ambiente, também lhes cabe tornar efetivas as providências que se encontram sob sua jurisdição, condicionando e restringindo o uso e gozo de bens, atividades e direitos em benefício da qualidade de vida da coletividade, aplicando as sanções pertinentes nos casos de infringência às ordens legais da autoridade competente.

### 3.2.2 Responsabilidade civil

A responsabilidade civil ambiental é objetiva delimitada no assumir o risco da atividade e uma vez incidindo em infração civil, gerando dano, aplica-se a punição mesmo sem culpa, impondo-se o dever de reparação e indenização. Conforme o disposto no art. 14, §1º, da Lei n. 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) a responsabilidade é *objetiva*.

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

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

Comprovada a lesão ambiental, torna-se indispensável que se estabeleça uma relação de causa e efeito entre o comportamento do agente e o dano dele advindo. Para tanto, não é imprescindível que seja evidenciada a prática de um ato ilícito, basta que se demonstre a existência do dano para o qual exercício de uma atividade perigosa exerceu uma influência causal decisiva.

A responsabilidade civil pressupõe prejuízo à terceiro, ensejando pedido de reparação do dano, consistente na recomposição do *status quo ante* ou numa importância em dinheiro (indenização) (MILARÉ, 2001, p. 420). Ou ainda, conforme Freitas (2004, p. 326), a responsabilidade civil é objetiva,

isto significa que o autor do dano ambiental está obrigado a repará-lo tenha ou não agido com culpa. Significa também, que ele só será dispensado do pagamento se provar e o ônus é seu, que o prejuízo ocorreu por caso fortuito ou força maior, bem como por culpa exclusiva dos prejudicados.

Então, em termos práticos a partir da adoção da teoria da responsabilidade objetiva a inversão do ônus da prova fica a cargo da defesa do degradador ou daquele que se utilize dos recursos da natureza. Isso significa que, mesmo se uma pessoa jurídica se encontrar em total adequação às normas ambientais, ainda assim

ela tem de reparar os danos causados ao meio ambiente de uma forma geral e a terceiros de uma maneira específica, de acordo com a redação da lei. Além do mais, terá o poluidor de arcar com todas as custas e despesas processuais.

Assim, a responsabilidade civil ambiental é objetiva balizada no assumir o risco da atividade e uma vez incidindo em infração civil, gerando dano, aplica-se a punição mesmo sem culpa, impondo-se o dever de reparação e indenização. Para Milaré (2001, p. 429),

para que se possa pleitear a reparação do dano, basta a demonstração do evento danoso e do nexos de causalidade. A ação, da qual a teoria da culpa faz depender a responsabilidade pelo resultado, é substituída, aqui, pela assunção do risco em provocá-lo.

Da mesma forma é o pensamento de Silva (2009, p. 315), quando afirma que

na responsabilidade fundada na culpa a vítima tem que provar não só a existência do nexos entre o dano e a atividade danosa, mas também – e especialmente – a culpa do agente. Na responsabilidade objetiva por dano ambiental bastam a existência do dano e o nexos com a fonte poluidora ou degradadora.

Mesmo sendo lícita a conduta do agente, tal fator torna-se irrelevante se dessa atividade resultar algum dano ao meio ambiente. Essa nada mais é do que uma consequência advinda da *teoria do risco* da atividade ou da empresa, segundo a qual cabe o dever de indenizar àquele que exerce atividade perigosa, consubstanciando ônus de sua atividade o dever de reparar os danos por ela causados. Tal teoria decorre da responsabilidade objetiva, adotada pela Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (LEITE, 2003, p. 114).

Do mesmo modo, é a análise de Machado (2003, p. 327):

a responsabilidade objetiva ambiental significa que quem danificar o meio ambiente tem o dever jurídico de repará-lo. Presente, pois, o binômio dano/reparação. Não se pergunta a razão da degradação para que haja o dever de indenizar e/ou reparar.

O que ocorre é que é afastada a responsabilidade somente quando o dano é decorrente de causas totalmente alheias à condição de proprietário, como seria, por exemplo, a inesperada invasão da área. No caso das APP's, no entanto, o adquirente tem, ou deve ter, conhecimento de que a área encontra-se degradada, e



ao adquirir a propriedade, assume igualmente ônus de recuperá-la. A obrigação de reparação do dano subsiste independentemente da responsabilidade administrativa e penal, conforme preconiza o artigo 225, §3º, da CF/88.

Para Machado (2003, p. 332),

o Direito Ambiental engloba as duas funções da responsabilidade civil objetiva: a função preventiva – procurando, por meios eficazes, evitar o dano - e a função reparadora – tentando reconstituir e/ou indenizar os prejuízos ocorridos. Não é social e ecologicamente adequado deixar-se de valorizar a responsabilidade preventiva, mesmo porque há danos ambientais irreversíveis.

Desta maneira, quando se fala sobre a responsabilidade civil ambiental, que se sabe é objetiva, faz-se imprescindível refletir a respeito do princípio de direito ambiental do poluidor-pagador. Segundo este princípio, quem polui deve arcar com as despesas que seu ato produzir, e não, como querem alguns que quem paga pode poluir. Tal princípio pretende internalizar no preço das externalidades produzidas, o que se denomina custo ambiental. Tal expressão se traduz na imposição do sujeito causador do problema ambiental em sustentar financeiramente a diminuição ou afastamento do dano. Visa, ainda, impedir a socialização dos prejuízos decorrentes dos produtos inimigos ao meio ambiente.

Para Antunes (2008, p. 49):

o elemento que diferencia o Princípio do Poluidor Pagador (PPP) da responsabilidade é que ele busca afastar o ônus do custo econômico das costas da coletividade e dirigi-lo diretamente ao utilizador dos recursos ambientais. Ele não pretende recuperar um bem ambiental que tenha sido lesado, mas estabelecer um mecanismo econômico que impeça o desperdício de recursos ambientais, impondo-lhes preços compatíveis com a realidade.

Do mesmo modo, ensina Benjamin (1998, p. 51) que

ao obrigar o poluidor a incorporar nos seus custos o preço da degradação que causa – operação que decorre da incorporação das externalidades ambientais e da aplicação do princípio poluidor-pagador – a responsabilidade civil proporciona o clima político-jurídico necessário à operacionalização do princípio da precaução, pois prevenir passa a ser menos custoso que reparar.

O princípio poluidor pagador é aquele que obriga o poluidor a pagar a poluição que pode ser causada ou que já foi causada (MACHADO, 2003, p. 53).

Existindo um dano ambiental, há o dever de repará-lo. A reparação é composta de dois elementos: a reparação *in natura* do estado anterior do bem ambiental afetado e a reparação pecuniária, ou seja, a restituição em dinheiro. Quando não for possível o retorno ao *status quo*, recairá sobre o poluidor a condenação de um *quantum* pecuniário, responsável pela recomposição efetiva e direta do ambiente lesado. Porém, na legislação pátria, não há critérios objetivos para a determinação do referido *quantum* imposto ao agente degradador do meio-ambiente (SILVA, 2009, p. 319).

A doutrina, entretanto, dá alguns rumos que devem ser seguidos, como, por exemplo, a reparação integral do dano, não podendo o agente degradador ressarcir parcialmente a lesão material, imaterial e jurídica causada.

Então, os danos causados ao meio ambiente poderão ser tutelados por diversos instrumentos jurídicos, com destaque para a Ação Civil Pública, Ação Popular e Mandado de Segurança Coletivo. Dentre estes, a Ação Civil Pública ambiental tem sido a ferramenta processual mais adequada para apuração da responsabilidade civil ambiental.

### 3.2.3 Responsabilidade penal

A disciplina básica da responsabilidade penal ambiental encontra-se na Lei n. 9.605/98. Esse diploma tem a importância de ser a primeira lei que unificou a responsabilidade penal por infrações ambientais, que anteriormente estava dispersa em várias leis.

A responsabilidade penal ambiental é subjetiva tem que ter culpa ou dolo para incidir penalidade, como bem prescreve o artigo 2º da Lei n. 6.938/81: “quem, de qualquer forma, concorre para prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida de sua culpabilidade”.

Nas palavras de Leite (2003, p. 115) a responsabilidade penal:

é o recurso extremo de que se vale o Estado para coibir ações consideradas ilícitas, e se distingue da responsabilidade civil, considerando que a primeira tem como objetivo aplicar penas em condutas ilícitas e a última se caracteriza pela obrigação de indenizar a vítima pelo dano causado. Compreende responsabilidade penal o cometimento de crime ou contravenção, ficando o infrator sujeito a perda de liberdade, pecuniária ou restritivas de direitos. O objeto é a proteção do meio ambiente em todas as suas formas, é inibir as ações humanas lesivas a este ou à proteção jurídica de interesses relevantes da sociedade.

Já para Silva (2009, p. 307/8), a responsabilidade penal

emana do cometimento de crime ou contravenção, ficando o infrator sujeito à pena de perda de liberdade ou pena pecuniária. Há, pois, dois tipos de infração penal: o crime e a contravenção. O primeiro constitui-se de ofensas graves a bens e interesses jurídicos de alto valor, de que resultam danos ou perigos próximos, de onde as duas categorias de crime – de dano e acumulada ou não com multa. O segundo refere-se a condutas menos gravosas, apenas reveladoras de perigo, a que a lei comina sanção de pequena monta, prisão simples e multa. Na verdade, a lei é que vai dizer o que é crime e o que é contravenção. Assim é que, no sistema brasileiro, crime é a infração que a lei comina pena de reclusão ou de detenção, quer isoladamente, quer alternada ou cumulativamente com a pena de multa; enquanto contravenção é a infração penal a que a lei comina, isoladamente, a pena de prisão simples ou multa, ou ambas, alternada ou cumulativamente.

A responsabilidade penal da pessoa física pela prática de crimes ambientais (assim como para os demais crimes) não levanta polêmica, até mesmo porque o Direito Penal surgiu e evoluiu em função do ser humano, das ações praticadas pelas pessoas físicas, sendo tal responsabilidade plenamente aceitável, desde que observados os requisitos legais impostos pelo ordenamento jurídico. Porém, há um grande debate em torno da possibilidade ou não da pessoa jurídica cometer delitos ambientais.

Com a regulamentação do artigo 225, §3º, da CF/88, com a edição da Lei de Crimes Ambientais, Lei n. 9.605, fica clara a possibilidade da responsabilização das pessoas jurídicas, que em seu artigo 3º dispõe:

as pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

As empresas, pessoas jurídicas podem ser responsabilizadas administrativa, civil e penalmente, não excluindo a responsabilidade das pessoas físicas autoras, co-autoras ou partícipe do mesmo fato como prevê o artigo 3º da referida lei. Todavia, para que seja configurada a responsabilidade penal, seja de pessoas físicas ou jurídicas, será necessário apurar o dolo ou a culpa (negligência, imperícia ou imprudência) dos agentes responsáveis.

### **3.3 A importância das matas ciliares na proteção dos corpos d'água**

As matas ciliares são formadas por vegetais que seguem os cursos d'água ou lagos, cumprindo importantes funções na conservação do regime hídrico das bacias hidrográficas, na manutenção da fauna e flora e estabilidade do meio ambiente. As matas ciliares são vegetais protegidas por legislação há mais de 30 anos, mas que mesmo assim vêm sendo devastadas, seja para exploração agropecuária ou simplesmente por ação indiscriminada do homem.

O Código Florestal foi instituído nas áreas cobertas 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. Estas peculiaridades conferem às matas ciliares um grande aparato de leis, decretos e resoluções visando sua preservação. As matas ciliares exercem também importante papel na proteção dos cursos d'água contra o assoreamento e a contaminação com defensivos agrícolas, poluentes, e sedimentos que seriam transportados para o curso d'água além de afetar diretamente a quantidade e a qualidade da água e conseqüentemente a fauna aquática e a população humana. Em muitos casos, se constituem nos únicos remanescentes florestais das propriedades rurais.

Matas ciliares junto aos rios, lagos e nascentes, como já transcrito, mas retomando aqui para melhor compreensão do texto:

Tabela 1	
Situação	Largura mínima da faixa
Cursos de água com até 10m	30m em cada margem
Cursos d'água de 10 a 50m de largura	50m em cada margem
Cursos d'água de 50 a 200m de largura	100m em cada margem
Cursos d'água de 200 a 600m de largura	200m em cada margem
Cursos d'água com mais de 600m de largura	500m em cada margem
Lagos ou reservatório em zona urbana	30m ao redor do espelho d'água
Lagos ou reservatórios em zona rural (com menos de 20ha)	50m ao redor do espelho d'água
Lagos ou reservatórios em zona rural (a partir de 20 ha)	100m ao redor do espelho d'água
Represas de hidroelétricas	100m ao redor do espelho d'água
Nascentes (mesmo intermitentes) e olhos d'água	Raio de 50 m

Fonte: [www.uniagua.org.br](http://www.uniagua.org.br)

A preocupação do legislador com a manutenção das florestas protetoras das águas vai além do próprio Código Florestal. Nas palavras de Antunes (2008, p. 504):

a lei estabelece que deverá ser constituída na nascente dos rios uma área em forma de paralelogramo, cuja denominação é *paralelogramo de cobertura florestal*, na qual é vedada a derrubada de árvores ou qualquer outra forma de desmatamentos, a lei determina imediato reflorestamento da área com espécies nativas.

Como se vê, os rios recebem proteção integral legal desde as suas nascentes até os seus respectivos estuários. Assim dispõe Vulcanis (2008, p. 142):

a partir da proteção das águas, o que se faz possível com a vegetação de mata ciliar ao longo de rios e reservatórios bem como da vegetação de mata estabilizadora de encostas, em ambos os casos permitindo a manutenção dos recursos edáficos, é possível constituir uma rede interligada através da vegetação nativa, que permite atender preceitos de conservação ambiental, seja porque permitem uma harmonia da paisagem, seja porque promovem a biodiversidade ao permitir fluxos genéticos entre as espécies da flora e fauna, enfim, assegurando a qualidade de vida e o bem-estar humano.

Conforme conceito já trazido pelo art. 1º, §2º, II do Código Florestal, as finalidades das matas ciliares são a de preservação da biodiversidade. Então,

podemos dizer que possuem um regime de proteção mais rigoroso, com o intuito de manter tais áreas intocadas.

Tem-se clara a impossibilidade de qualquer uso que por mais insignificante venha a comprometer referidas funções, dentre eles, em não raros casos, mesmo o acesso constante de pessoas e animais domésticos, o que afeta seriamente o habitat e o normal trânsito de animais selvagens, além de danificar a flora natural. Além do mais, o regime de preservação não comporta uso direto da área, prescindindo de proteção total, diferente do regime de conservação que corresponde ao uso sustentável dos recursos e bens ambientais (FRANCO, 2009, p. 95).

Nesta mesma seara, Vulcanis (2008, p. 140) afirma que

a lei determina a função de preservação e não conservação, estabelece-se que as áreas de preservação permanente devem visar a proteção a longo prazo das espécies, habitat's e ecossistemas, promovendo a sustentação de processos ecológicos.

Como vemos, devem-se preservar as matas ciliares, a curto e longo prazo, pois é através delas, que teremos água de qualidade e em quantidade suficiente para as presentes e futuras gerações. Nessa mesma seara, Franco (2009, p. 134) assegura que:

as matas ciliares constituem-se reconhecidamente, em um elemento básico de proteção dos recursos hídricos, apresentando diversos benefícios tanto do ponto de vista utilitarista, em relação direta ao ser humano, quanto ao ponto de vista efetivamente ecológico, para a preservação do equilíbrio ambiental e, conseqüentemente, da biodiversidade.

A Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, e definiu objetivos próprios, sendo eles:

Art. 2º: [...]

- I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;
- II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

A referida lei demarca concretamente a sustentabilidade dos recursos hídricos em tais aspectos como: disponibilidade de água e utilização racional e integrada.

Fatos como, enchentes, inundações ou cheias dos cursos d'água, na maioria das vezes, não constituem fenômenos de força maior. São previsíveis e inevitáveis, desde que se afastem suas causas. A ausência de vegetação protetora das margens dos cursos d'água e assoreamento dos leitos destes cursos estão entre as principais causas desses eventos hidrológicos críticos (MACHADO, 2002, p. 39).

Neste mesmo sentido, Franco (2009, p. 134) afirma que as matas ciliares criam barreiras naturais, diminuindo a quantidade e a velocidade de água superficial que atingem os cursos de água, quando das chuvas, evitando assim que esta escoe rapidamente e dê origem a grandes enchentes, danosa tanto aos seres humanos quanto aos ecossistemas.

Percebe-se que a ausência, inexistência das matas ciliares é uma das causas da redução da quantidade de água disponível e da qualidade para uso humano, agravando assim, o problema de acesso à água potável no planeta. Como assevera Rech (2009, p. 114):

As matas ciliares são mais importantes que uma simples floresta, embora ela, muitas vezes, seja uma floresta ou uma simples vegetação nativa. Além da proteção da Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal), as florestas que estão a margem de rios e lagos, têm dupla motivação para ser protegidas, pois se trata de proteger a biodiversidade e especialmente a água potável.

A Lei n. 7.754, de 14 de abril de 1989, estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios, preceitua assim:

Art. 1º São consideradas de preservação permanente, na forma da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, as florestas e demais formas de vegetação natural existentes nas nascentes dos rios.

Art. 2º Para os fins do disposto no artigo anterior, será constituída, nas nascentes dos rios, uma área em forma de paralelograma, denominada Paralelograma de Cobertura Florestal, na qual são vedadas a derrubada de árvores e qualquer forma de desmatamento.

§ 1º Na hipótese em que, antes da vigência desta Lei, tenha havido derrubada de árvores e desmatamento na área integrada no Paralelograma de Cobertura Florestal, deverá ser imediatamente efetuado o reflorestamento, com espécies vegetais nativas da região.

Como já vimos anteriormente, a legislação federal estabelece normas gerais sobre a necessidade de preservação das matas ciliares, com vistas também a assegurar água potável. Mas é preciso que a legislação seja efetiva e atenda as peculiaridades locais. Uma vez que desde sempre o maior objetivo do homem é o

lucro, a acumulação de capital, mesmo que para isso ele tenha que acabar com as matas ciliares. Estas devem ser preservadas, a lei garante isso, mas infelizmente, o homem olvida as leis, só lembra-se de seus interesses econômicos.

O homem tem devastado as matas ciliares, para construir casas, ruas, fábricas, mas tem utilizado os rios para depositar os esgotos, canalizando e enterrando todos os riachos que cruzam pelo perímetro urbano, ficando claro que nestas áreas desprotegidas de vegetação ciliar tem ocorrido uma forte diminuição do volume de água.

### **3.4 Uma proposta de proteção efetiva quanto às matas ciliares**

As florestas brasileiras são reconhecidas internacionalmente como ecossistemas essenciais para o equilíbrio do meio ambiente global. Já se sabe que há limites biofísicos para o desenvolvimento, e que esses limites já foram ultrapassados, então, se requer grandes mudanças nos conceitos de projetos fundamentados na exploração florestal ou na extensa utilização do solo. Essa mudança é inadiável, para que mantenham sua viabilidade nos emergentes mercados de economias sustentáveis.

Além de usar habilidade na alocação de recursos escassos, as empresas e mercados sustentáveis terão que reconhecer explicitamente que o homem e suas atividades sociais e econômicas são partes do ecossistema.

Como já exposto, no Brasil, com o ordenamento regulamentar, que exige proteção às APP's, tal como definidas na Resolução do Conama n. 302, de 2003, as APP's estendem-se por todo o território nacional, cobrindo matas ciliares e topos de morros, áreas consideradas de essencial importância para a sustentabilidade de diversos ecossistemas.

A legislação brasileira requer que as APP's sejam protegidas e exclui a possibilidade de exploração dos recursos nelas existentes, para que a regeneração de sua cobertura vegetal nativa ocorra sem impedimentos. Apesar de sua



conservação ser garantida por lei, são raríssimos os casos em que os limites estabelecidos tem sido observados.

Franco (2008, p. 175) afirma:

é indispensável a conscientização social acerca da importância e função das áreas de preservação permanente, uma vez que não se pode pretender que os destinatários da norma a respeitem sem compreendê-la e sem incorporá-la a seus objetivos e valores.

A ideia de que os recursos naturais eram abundantes, considerados inesgotáveis e por isto o ambiente poderia ser explorado livremente, sem nenhuma restrição, deve ser imediatamente modificada. Pois os recursos naturais estão cada vez mais escassos. Para que tal situação não permaneça assim, é preciso realizar medidas de proteção ambiental com planejamentos regionais, nacionais e internacionais, envolvendo a obtenção do conhecimento científico e o esclarecimento de toda a população.

Em alguns municípios já são utilizadas algumas práticas para controlar e evitar a erosão, tais como:

a-Proteger o solo contra o impacto da água que cai da chuva, ou seja, revestir o solo para que a queda das gotas da chuva seja amortecida. Assim, pode-se diminuir o desprendimento das partículas minerais e organismos do solo. Esta cobertura pode ser constituída da palha, mato selecionado e ceifa do mato.

b-Diminuir a velocidade das águas através do preparo do solo e a adubação verde e orgânica, associadas às estruturas de infiltração forçada de água no solo, com os terraços e caixas de retenção, que provocam uma maior infiltração de água no solo e menor escoamento superficial. Essas medidas também contibuem para a regularização das vazões medidas dos mananciais.

c-Diminuir o volume das águas na enxurrada, pois quanto maior a quantidade de água na enxurrada maior erosão ela provoca. Algumas práticas não deixam as águas se unirem e se avolumarem. As águas são divididas e presas.

Estas práticas de conservação estão divididas em dois grupos:

a-*Práticas de caráter mecânico*: consiste no deslocamento de massas de solo para obter barreiras físicas que diminuem a velocidade da enxurrada.

b-*Práticas de caráter vegetativo*: consiste na instalação de material vegetal visando obter não só barreira física para diminuir a velocidade da enxurrada, mas também proteger o solo contra o impacto das gotas de água da chuva e evitar o desprendimento e salpicamento das partículas. (SANTOS, 2010, p. 1).

A importância das matas ciliares e a complexidade das relações que a envolvem tornam fundamental acompanhar e participar não só das alterações no

Código Florestal, mas também das iniciativas de conservação e recuperação destas formações.

Para Machado (2003, p. 698):

a existência de florestas ou a destruição das mesmas podem configurar um atentado à função social e ecológica da propriedade. O ser humano, por mais inteligente que seja e mais criativo que seja não pode viver sem as outras espécies de vegetais e animais. Conscientes estamos de que sem floresta não haverá água, não haverá fertilidade do solo; enfim, sem florestas não viveremos.

Visando buscar soluções para os problemas relacionados à reconstituição, manutenção e proteção das áreas de preservação permanente, tendo como foco as matas ciliares, é dever da União, Estados e Municípios zelarem por estas áreas, uma vez que todos têm o dever de proteger/preservar o meio ambiente.

Assim, os municípios que podem legislar sobre assuntos de interesse local, deveriam criar projetos com incentivos do Governo, visando preservar as matas ciliares existentes ou recuperar as áreas degradadas. Como afirma Rech (2009, p. 127):

além do que prevê a legislação federal e a estadual, pode e deve o município definir as áreas de preservação de interesse local, as quais deverão estar contempladas no Plano Diretor Municipal<sup>4</sup>, aqui definido como zoneamento ambiental<sup>5</sup> local, que tanto pode estar localizado em área urbana quanto rural.

Logo, para um desenvolvimento ordenado nos Municípios é necessário a implementação de uma política de desenvolvimento urbano que ordene as funções sociais da cidade e garanta o bem estar de seus habitantes, pois as cidades brasileiras estão desafiadas a unir a gestão urbana e a gestão ambiental, integrando as políticas de planejamento urbano, a política habitacional e a política ambiental. Isso é possível através da Lei n. 10. 257 de 2001, mais conhecida como Estatuto da Cidade, que é marco de fundação de uma efetiva reforma urbana no Brasil.

---

<sup>4</sup> É o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. É através dele que as cidades podem projetar o desenvolvimento e fixar critérios jurídico-urbanísticos para a ocupação racional do solo (ANTUNES, 2008, p. 187).

<sup>5</sup> É uma importante intervenção estatal na utilização de espaços geográficos e no domínio econômico, organizando a relação espaço-produção, alocando recursos, interditando áreas, destinando outras para estas e não para aquelas atividades, incentivando e reprimindo condutas, etc (RECH, 2009, p. 185).

O Poder Público Municipal tem a tarefa de ordenação do desenvolvimento da cidade, deve, também, estabelecer diretrizes para atingir o bem-estar social, através do Plano Diretor, que passa a ser o instrumento adequado para fixação de critérios gerais de ordenação dos espaços urbanos (art. 182, §§ 1º e 2º, da Constituição Federal). E esse mesmo Plano Diretor, verdadeira Constituição da cidade, é que define para onde a cidade deve crescer e se desenvolver sem prejudicar os espaços territoriais criados pelo Poder Público (art. 225, § 1º III, da CF).

A conservação/recuperação das matas ciliares municipais será responsabilidade dos mesmos, assim assevera Rech (2009, p. 127) quando afirma que “a preservação dos mananciais hídricos de abrangência municipal, buscando assegurar a preservação da água potável para o abastecimento da população local, e uma providencia que necessita estar regulamentada no plano diretor”.

A recuperação e restauração das matas ciliares são necessárias tanto do ponto de vista dos serviços ambientais da floresta como da própria proteção de sua diversidade.

Porém, além dos municípios fazerem sua parte referente às matas ciliares e áreas de preservação permanente, cabe também ao Governo Federal criar medidas de proteção, prevenção e restauração das matas ciliares.

As matas ciliares, tais como as APP's, possuem caráter de espaço territorial protegido, o qual foi lhe incorporado pela CF/88, mas estas não foram classificadas dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC como Unidades de Conservação, então, seria muito importante que as APP's fossem enquadradas como Unidades de Conservação dentro do SNUC, pois seriam fixadas a elas as regras adequadas de uso e manejo, referentes às Unidades de Conservação, buscando dessa forma, uma efetiva preservação.

Acredita-se que se as APP's estivessem enquadradas dentro das Unidades de Conservação, estas seriam mais respeitadas, além de terem uma proteção mais efetiva por parte da legislação. Tal como assevera Franco (2009, p. 175):

o instituto jurídico ora em análise somente atingirá sua efetividade quando todos compreenderem que tais áreas são grandes sistemas ecológicos, responsáveis pela manutenção de grande parte da vida na Terra, bem como dos ciclos ambientais indispensáveis à manutenção desta vida, onde

propriedades imóveis forem inseridas, mas que, agora, com o fim da ignorância do ser humano em relação a estes processos e sistemas, devem indispensavelmente serem indispensavelmente protegidas.

Desta forma, a lei somente cumprirá seu papel quando realmente puder ser entendida por aqueles que a criaram, por aqueles que a interpretam e, principalmente, por seus destinatários finais, ou seja, a população em geral.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constituído o presente trabalho, conclui-se que os locais específicos de ocorrência das APP's, é a lei que define, mas podemos verificar que tem como finalidade a proteção de mananciais e das águas em geral, sendo necessário à implementação de uma estratégia de preservação dos mananciais através de mecanismos que garantam água em quantidade e qualidade para seus múltiplos usos, no sentido de prevenir uma crise ambiental gerada pela escassez de água e pelo esgotamento dos bens ambientais.

Assim, seria muito importante que as APP's fossem enquadradas como Unidades de Conservação dentro do SNUC, pois seriam fixadas a elas as regras adequadas de uso e manejo, referentes às Unidades de Conservação, buscando dessa forma, uma efetiva preservação.

Há uma conscientização por parte da sociedade e das autoridades, a respeito da importância das matas ciliares. Impõe-se levar adiante esta nova visão de meio ambiente, intensificando as autoridades administrativas, o Ministério Público e o Poder Judiciário a divulgação e o cumprimento da legislação protetora das matas ciliares.

A questão das matas ciliares é de extrema importância para a preservação das nascentes e dos cursos d'água em geral, e por consequência, todo o meio ambiente. Apesar disso, o estado de degradação que se encontra é lamentável, requerendo medidas urgentes de reversão.

A legislação permite alternativas capazes de diminuir os custos sociais envolvidos na recuperação dessas áreas, desde que haja uma estrutura com apoio técnico, capazes de identificar os problemas existentes em cada área.

Existem exemplos de sucesso já implantados no Brasil e que podem servir de referência para outras iniciativas semelhantes que podem garantir a melhoria destas áreas.

Por fim, pode-se assegurar que a situação é crítica e requer que técnicos, pesquisadores, Governo e comunidade em geral assumam uma posição diante da

realidade. A recuperação das matas ciliares deve ser imediata para a manutenção da biodiversidade e preservação desses recursos. Pois a preservação é fonte de vida não só para a presente, mas sim para as futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2008.

ARAÚJO, Gisele Ferreira de. *Direito ambiental*. São Paulo: Atlas, 2008.

BACHELET, Michel. *Ingerência ecológica direito ambiental em questão*. Tradução de Fernanda Oliveira. Lisboa: Instituto Piagent, 2004.

BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. *Ouro azul: como as grandes corporações estão se apoderando da água doce do nosso planeta*. Tradução de Andréia Nastri. São Paulo: M. Books, 2003.

BENJAMIN, Antonio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 3, jan. - mar. 1998. RT.

BERTAN, José Neure. *Propriedade privada e função social*. Curitiba: Juruá, 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Moratto (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 25 jul. 1985. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7347orig.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7.803, de 15 de julho de 1989. Altera a redação da Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20

jul. 1989. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7803.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7803.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 9 jan. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.984 de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Água - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/Institucional/legislacao/leis/lei9984.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 19 jan. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Medida Provisória nº. 2.143, de 02 de abril de 2001 Altera dispositivos da Lei no 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 3 abr. 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/Antigas\\_2001/2143-31.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/Antigas_2001/2143-31.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. Medida provisória n. 2.166-67, de 23 de agosto de 2001. Altera os arts. 1o, 4o, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei no 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 25 ago. 2001. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/2166-67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2166-67.htm)>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO CONAMA n. 20, de 18 de junho de 1986. Dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 30 jul. 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=43>>. Acesso em: 15 maio 2010.

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO CONAMA n. 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 13 maio 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=299>>. Acesso em: 15 maio 2010.



\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO CONAMA n. 396, de 3 de abril de 2008. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 7 abr. 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=562>>. Acesso em: 15 maio 2010.

BUTZKE, Alindo. As matas ciliares e seu significado ambiental. In: RECH, Adir Ubaldo (Org.). *Pagamento por serviços ambientais: imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e restauração das matas ciliares*. Caxias do Sul: Educs, 2009.

\_\_\_\_\_. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. In: BUTZKE, Alindo; ZIENBOWICZ, Giuliano; CERVI, Jacson Roberto (Org.). *O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado*. Caxias do Sul: Educs, 2006.

CANOTILHO, Joaquim Gomes. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2008.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida*. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

COSTA, Dahyana Siman Carvalho da. Áreas de preservação permanente ou de conservação permanente? *Boletim Jurídico*, Uberaba/MG, a. 5, n. 232. Disponível em: <<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1810>>. Acesso em: 03 abr. 2010.

COSTA, Nelson Nery da. *Direito municipal brasileiro*. São Paulo: Forense Jurídica, 2000.

DALLARI, Adilson Abreu; DI SARNO, Daniela Campos Libório (Coord.). *Direito urbanístico e ambiental*. Belo horizonte: Fórum, 2007.

DAMIS, Roberta Casali Bahia; ANDRADE, Taís de Souza. A inaplicabilidade do Código Florestal em área urbana. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 10, n. 1134, 9 ago. 2006. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=8762>>. Acesso em: 03 abr. 2010.

ENZI, Cristiano Luiz. *Sociologia Ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade*. Bauru: Edusc, 2006.

FARIAS, Paulo José Leite. *Competência federativa e proteção ambiental*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1999.

FACHIN, Luiz Edson. *A função social da posse e a propriedade contemporânea (uma perspectiva da usucapião imobiliária rural)*. Porto Alegre: Fabris, 1988.

FERREIRA, Fernando Marrey. Tríplice responsabilidade ambiental. *Conteúdo Jurídico*, Brasília, DF, 20 abr. 2009. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.23791>>. Acesso em: 04 out. 2010.

FERREIRA, Helini Sivini. Competências Ambientais. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Moratto (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2008.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2009.

FRANCO, José Gustavo de Oliveira. *Direito ambiental: matas ciliares*. Curitiba: Juruá, 2006.

FREITAS, Vladimir Passos de (Org.). *Águas: aspectos jurídicos e ambientais*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002.

\_\_\_\_\_. *A constituição federal e a efetividade das normas ambientais*. 2. ed. São Paulo: RT, 2002.

\_\_\_\_\_. *Direito administrativo e meio ambiente*. 1. ed. Curitiba: Juruá, 1995.

\_\_\_\_\_. *Direito ambiental em evolução*. n. 4. Curitiba: Juruá, 2005.

\_\_\_\_\_. Matas ciliares. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Org.). *Direito Ambiental em evolução*. n. 2. Curitiba: Juruá, 2004.

GONÇALVES, Marco Antônio Uberti. *O impacto da reserva legal e da área de preservação permanente sobre pequenas propriedades rurais (um estudo na agricultura ecológica de Antônio Prado)*. Dissertação (Mestrado em direito Ambiental e Biodireito)- Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. 2008.

GRANZIEIRA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ISERHARD, Antonio Maria. A função sócio-ambiental da propriedade no Código Civil. *Revista Trabalho e Ambiente*, Caxias do Sul, Universidade de Caxias do Sul, v. 2, n. 2/3, 2004.

LEITE, José Rubens Moratto. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

\_\_\_\_\_. *Direito à informação e meio ambiente*. São Paulo: Malheiros, 2006.

MACHADO, Rodrigo Afonso. A indenização das áreas de preservação permanentes (APP) no direito brasileiro. *Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico*, Porto Alegre, n. 9, dez-jan. 2007.

MARMELSTEIN, George. *Curso de direitos fundamentais*. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTÍNEZ ALIER, Juan. *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. Tradução de Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio Ambiente direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. São Paulo: RT, 2001.

MUELLER, Charles C. Gestão de Matas Ciliares. In: LOPES, Ignez Vidigal et al. (Org). *Gestão Ambiental no Brasil: experiência e sucesso*. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

NASCIMENTO, Tupinambá Miguel Castro do. *Posse e Propriedade*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

NETO, João Bastos. *As áreas de preservação permanente do rio Itapicuruvaçu: impasses e pertinência legal*. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília – UnB, Brasília (DF). 2008.

OLIVEIRA, Celmar Corrêa de. Utilização da tecnologia do Sistema de Informações Geográficas (SIG) no Rio Uruguai visando avaliar a eficácia da legislação sobre matas ciliares. *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, 51, 31 mar. 2008. Disponível em <[http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=2478](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=2478)>. Acesso em: 04 out. 2010.

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

REBOUÇAS, Aldo Da Cunha. Proteção dos Recursos Hídricos. In: BENJAMIN, Antonio Herman (Org.). *Direito, água e vida*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003.

RECH, Adir Ubaldo. Fundamentos jurídicos da recuperação e preservação das matas ciliares e dos recursos hídricos por pagamento de serviços ambientais. In:

RECH, Adir Ubaldo; ALTMANN, Alexandre (Org.). *Pagamentos por serviços ambientais: imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e a restauração das matas ciliares*. Caxias do Sul: Educs, 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Lei n. 11.520, de 03 de agosto de 2000. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. *Palácio Piratini, Porto Alegre, RS*, 3 ago. 2000. Disponível em: <[http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.ASP?Hid\\_Tipo=TEXT0&Hid\\_TodasNormas=2949&hTexto=&Hid\\_IDNorma=2949](http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=2949&hTexto=&Hid_IDNorma=2949)>. Acesso em: 10 jul. 2010.

ROCHA, Maria Isabel de Matos. *Reparação de danos ambientais*. Revista de direito ambiental, São Paulo, 2006.

RODRIGUES, Ricardo Ribeiro; LEITÃO FILHO, Hermógenes de Freitas. *Matas ciliares: conservação e recuperação*. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, Fapesp, 2001.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamont, 2002.

SALOMON, Marta. Rejeitados destaques ao Código Florestal; projeto segue para o plenário. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 06 jun. 2010. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,rejeitados-destaques-ao-codigo-florestal-projeto-segue-para-o-plenario,577290,0.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2010.

SANTANA, Renata Santos. Da responsabilidade civil pelos danos causados ao meio ambiente. *Conteúdo Jurídico*, Brasília, DF, 22 out. 2010. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.29435>>. Acesso em: 04 out. 2010.

SANTOS, Fabiane Silva. A Importância dos Sistemas de Matas Ciliares. *Centro Nacional de Educação a Distância - CENED*. Disponível em: <<http://www.cenedcursos.com.br/matias-ciliares.html>>. Acesso em: 12 set. 2010.

SANTOS, Fabiana Silva. *A importância dos sistemas de matas ciliares*. 2004. Disponível em: <<http://www.cenedcursos.com.br/matias-ciliares.html>>. Acesso em: 03 jul. 2010.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Malheiros, 2009.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. *Tutela constitucional do meio ambiente*. São Paulo: Saraiva, 2008.

SHUMACHER, Mauro Valdir; HOPPE, Juarez Martins. *A floresta e a água*. Porto Alegre: Pallotti, 1998.

TEIXEIRA, Orci Paulino Bretanha. *O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

TUNDISI, José Galizia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. São Carlos: Rima, 2005.

VIEGAS, Eduardo Coral. *Gestão da água: princípios ambientais*. Caxias do Sul: EDUCS, 2008.

VULCANIS, Andréa. *Instrumentos de promoção ambiental e o dever de indenizar atribuído ao Estado*. Belo Horizonte: Fórum, 2008.