

**A responsabilidade Civil em face dos danos
ambientais**

Material didático destinado à sistematização
do conteúdo da disciplina

Direito Ambiental I

Publicação no semestre 2013.1

Autora: Maria Adelize da Silva Luz

A responsabilidade civil em face aos danos ambientais causados pela poluição do rio Jaguaribe da cidade de João Pessoa - PB

1. Introdução.

A forma desordenada de crescimento das cidades, as inadequadas concepções de progresso e desenvolvimento, o insuficiente conhecimento das pessoas sobre os direitos individuais e coletivos, aliados aos interesses econômicos, têm determinado a destruição dos ambientes naturais, na maioria das vezes, com danos irreparáveis ao conforto e bem-estar da sociedade.

Ao longo dos anos, no município de João Pessoa, dentre os inúmeros danos ambientais, tem-se observado a ocorrência da morte lenta e gradual dos cursos d'água urbanos. Entre eles, a que mais se evidencia é a do rio Jaguaribe. Esta morte ocorre sob diversas formas: assoreamento, destruição da mata ciliar, canalização dos efluentes de esgotos domésticos para o seu leito, entre outras.

A agressão ambiental perpetrada pela sociedade é feita de maneira direta através da conduta ativa de uma pequena parte dessa coletividade ou pela conduta omissiva de todo o resto da população, que permanece inerte, assistindo à morte lenta e gradual desse rio urbano.

O objetivo do presente trabalho é despertar a atenção para a responsabilidade da sociedade da cidade de João Pessoa quanto à necessidade de reparação aos danos causados àquele rio, para que seus efeitos negativos sejam minimizados, quando não neutralizados, uma vez que o equilíbrio do meio ambiente é dever de todos quantos dele compartilham.

Não se pretende, com este trabalho, esgotar um assunto que precisa ser bem mais discutido e num fórum de maior amplitude. No entanto, objetiva-se levantar as questões para que se possa motivar uma discussão que tenha como consequência uma solução definitiva para os problemas enfrentados pelo rio Jaguaribe.

2. Caracterização da área estudada

A bacia hidrográfica do rio Jaguaribe apresenta uma área total de 60 Km² sendo a principal formadora do reservatório de água da mata do Buraquinho, um dos que contribuem para o sistema de abastecimento de água tratada da cidade de João Pessoa.

O rio Jaguaribe é predominantemente urbano. Ele nasce no local conhecido como Três Lagoas, mais precisamente na antiga Granja Sandy, onde hoje se localiza o conjunto habitacional Esplanada, no bairro de Marés, na região sul da cidade. Durante o seu percurso, banha boa parte da cidade de João Pessoa e pequena parte do município de Cabedelo. O rio apresenta uma várzea estreita, cuja largura varia entre cinco a sete metros, localizando-se nas planícies litorâneas. O curso do rio, atravessa diversos bairros (Marés, Oitizeiro, Cruz das Armas, Miramar) até atingir o bairro de Manaíra, onde segue beirando, à esquerda, a falésia morta do Conjunto Habitacional João Agripino e, à direita, a planície marinha dos bairros de Manaíra, Bessa e São José, até desembocar no rio Mandacaru, já em terras do município de Cabedelo.

Em todo o seu curso, o rio Jaguaribe acha-se inserido no clima As' quente úmido (W.

Koppen), com chuvas sazonais e pluviosidade média de 1.800mm anuais, umidade relativa do ar em torno de 80% e apresenta a classificação bioclimática 3dth (Gausson).

A cobertura vegetal da área estudada é caracterizada por matas de galeria localizadas às margens do rio e, em alguns trechos isolados, apresenta remanescentes da mata de restinga, ambas já bastante degradadas o que contribui para um maior assoreamento do seu leito.

3. Danos ambientais observados

3.1. Causados pela população ribeirinha

A transformação das margens do rio em zona habitacional ocorreu de forma desordenada. A população ribeirinha, detentora de baixo nível de renda, promove uma ocupação dos espaços, cada vez mais raros, sem nenhuma obediência às normas e legislação vigentes. As edificações, na sua totalidade, estão situadas de forma irregular, em verdadeiro conflito com a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que postula:

"...Consideram-se de preservação permanente(...) as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios e qualquer curso de água, em faixa marginal cuja largura mínima será trinta metros para os rios de menos de 10 metros de largura (...)"

Por outro lado, a ausência de um programa de orientação educacional e ambiental, por parte das autoridades governamentais, faz com que os moradores ribeirinhos utilizem o rio, num mesmo grau de importância, como área de lazer e esgoto sanitário.

As habitações construídas às margens do rio Jaguaribe não possuem infra-estrutura domiciliar básica. Em consequência desse fato, é comum se observar a utilização direta da água do rio como canal de escoamento dos dejetos sanitários das casas ribeirinhas.

Outro fato constatado é a ação da população ribeirinha na destruição da mata ciliar, localizada às margens do rio, através da extração da madeira para fins de comercialização ou mesmo para a utilização doméstica como carvão.

3.2. Causados por agentes exteriores ao meio.

A indústria da construção civil tem uma atuação muito significativa no bairro de Manaíra. Como consequência, é muito grande o volume de metralha (entulho, sobras da construção civil) gerado. Parte desse material tem como destino as margens do rio Jaguaribe, onde é depositado pelos construtores, empresas de descarte de material de construção civil ou mesmo por pessoas físicas residentes nas proximidades da área. Agredindo o meio ambiente, tais entulhos se acumulam às margens do rio, ocupando as áreas de proteção, desrespeitando a legislação ambiental.

Outro agente poluidor do rio é a Administração Pública, que como responsável direto pela administração, atua de forma comissiva - impactando, ou omissiva - assistindo, a degradação do meio ambiente, senão vejamos:

a) Alguns habitantes da região, condomínios, residências lançam, irresponsavelmente, na rede de galerias pluviais o seu esgoto doméstico. Tais efluentes têm como destino final o rio, onde são lançados sem nenhum tratamento sanitário. A administração pública, a quem cabe fiscalizar e efetuar a manutenção preventiva e corretiva do sistema, não dá atenção ao problema que só se agrava.

b) Manaíra, considerado um bairro nobre, tem da administração pública uma atenção especial, nele, o serviço de coleta de lixo é diário, o bairro é quase em sua totalidade dotado de esgotamento sanitário e apesar do grande número de construções, as ruas são

limpas e o descarte da construção é corretamente armazenado em contêineres e depois retirados da obra. Enquanto isso, no bairro São José, observa-se o oposto, uma total omissão da administração pública, permitindo a transformação de áreas de preservação em lixões.

Tal ação antrópica às margens do rio, frequentemente praticada pelos moradores da área como despejo do lixo doméstico, acumulação de materiais inorgânicos que agredem o solo, resultam na criação de habitat de mosquitos, roedores e outros insetos causadores de doenças infecto-contagiosas transmissíveis ao homem.

A Constituição do Estado da Paraíba é clara e objetiva na atribuição, ao Poder Público, da responsabilidade pela Proteção do Meio Ambiente e do Solo.

Art. 227 – O meio ambiente é do uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, sendo dever do Estado defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

E mais detalhadamente no seu parágrafo único dispõe que:

“Para garantir esse objetivo, incube ao Poder Público:”

“...
...

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

...

VI – preservar os ecossistemas naturais, garantindo a sobrevivência da fauna e da flora silvestres”.

Sendo ainda mais específica, quando trata dos rios, ao determinar:

“Art. 233 – O Estado agirá direta ou supletivamente na proteção dos rios, córregos e lagoas e dos espécimes neles existentes contra a ação de agentes poluidores”

Verifica-se então, no caso do Rio Jaguaribe, uma completa omissão do Poder Público em relação a seus deveres constitucionais:

O Estado não age na sua função educadora – num flagrante descumprimento ao Art. 227, V -, pois toda a comunidade do seu entorno carece até das mais simples noções de hábitos sanitário-ambientais.

O Poder Público omite-se da sua função de preservação – Art. 227, VI -, o Rio Jaguaribe é praticamente morto, sem vida animal e cobertura vegetal das matas ciliares.

O Poder Público também é omissos na sua função de proteger os rios – Art. 233 – pois os diversos agentes poluidores continuam atuando livremente na bacia do Rio Jaguaribe.

4. Considerações acerca do dano ambiental

A proteção do meio ambiente está presente na Carta Constitucional de 1988, em seu Capítulo VI, Título VIII: Da Ordem Social. Mas, a questão é tratada em todo o texto constitucional, correlacionada com outros temas. São muitos os artigos que permeiam o texto constitucional e tratam direta ou indiretamente da matéria: incisos XXIII, LXXI, LXXIII; artigo 20, I a XI; artigos 23, I, III a VII, IX, XI; artigo 24, VI a VIII; artigo 26, I a IV; artigo 30, I, II, VIII; artigo 43, § 2º, IV, e §3º; artigo 49, XIV e XVI; artigo 91; artigo 129, III; artigo 170; artigo 174, §§ 3º e 4º; artigo 176 e parágrafos; artigo 182 e parágrafos; artigo 186; artigo 200, VII, VIII; artigo 216, V e parágrafos 1º, 3º e 4º, artigo 225; artigos 231 e 232. Sendo normas de natureza processual, penal econômica, sanitária, tutelar e de competência legislativa.

Sabendo-se que o meio ambiente é um patrimônio do homem, comum a todos, um bem jurídico tutelado constitucionalmente, portanto, a sua degradação importa em uma lesão, um dano.

O dano ao meio ambiente compreende todas as lesões ou ameaças de lesões prejudiciais à

propriedade (privada ou pública) e ao patrimônio ambiental, com todos os recursos naturais ou culturais integrantes, degradados, descaracterizados ou destruídos individualmente ou em conjunto.

Portanto, pode-se dizer que o dano ambiental é a lesão causada voluntária ou involuntariamente, que importa em desvio ou obstáculo à sua função natural, resultando sempre em prejuízo ao direito à vida da população, da fauna, da flora e dos demais recursos naturais.

O dano ambiental tem sempre conseqüências jurídico-sociais. Jurídico porque o fato que constitui o dano deve estar tutelado na legislação; e sociais porque o meio ambiente estará correndo risco apenas quando o equilíbrio ecológico esteja exposto. O dano ambiental tem sua existência no momento em que ocorre a quebra do equilíbrio entre os elementos social, econômico e físico do meio ambiente, pela intolerância dos três fatores.

No caso do rio Jaguaribe, caracteriza-se plenamente o dano ambiental, que, nesse caso, representa um prejuízo, uma diminuição do meio ambiente e que tem grande amplitude por trazer conseqüências funestas para a vida humana em toda a área, além de tratar-se de uma lesão a um direito de toda uma coletividade.

5. Responsabilidade civil em matéria ambiental

A responsabilidade objetiva é aquela na qual o agente causador tem o dever de reparação mesmo que não tenha agido dolosamente ou não haja configuração de culpa por parte do mesmo. O causador de um dano deverá providenciar o ressarcimento desse dano por ele, de alguma forma, provocado, apesar de eventual isenção de culpa, pois a responsabilidade lide é imposta por disposição de lei independentemente da ausência de culpa.

Nesse sentido, manifesta-se a autora Maria Helena Diniz (1997: 44):

“O dever ressarcitório, estabelecido por lei, ocorre sempre que se positivar a autoria de um fato lesivo, sem necessidade de se indagar se contrariou ou não norma predeterminada, ou melhor, se houve ou não um erro de conduta. Com a apuração do dano, o ofensor ou seu proponente deverá indenizá-lo”.

O elemento considerado chave para a teoria da responsabilidade objetiva é o risco, o risco do dano oriundo de uma atividade exercida pelo agente, economicamente benéfica a ele ou não.

Diante do anteriormente observado, nota-se que o aspecto que fundamenta a responsabilidade civil objetiva é a desvinculação da obrigação de reparar da presença de culpa. Não há, em relação aos danos ambientais, a obrigação de provar a culpa do agente, mas sim fazer prova do nexa causal.

“É irrelevante a conduta culposa ou dolosa do causador do dano, uma vez que bastará a existência do nexa causal entre o prejuízo sofrido pela vítima e a ação do agente para que surja o dever de indenizar.” DINIZ (1997:99)

Assim, ressalta também essa condição peculiar Francisco José Marques Sampaio (1998:46):

“Para que ele (o agente) seja obrigado a recompor o patrimônio alheio lesado basta que, além dos demais pressupostos também exigidos na teoria da culpa – o ato ou fato danoso, o dano provocado e o liame de causalidade entre eles - seja comprovado que o dano foi proveniente do risco criado por uma atividade de quem o causou.”

Fundamento importante dos defensores da chamada teoria objetiva é o fato da mesma basear-se na socialização dos riscos e a preocupação de toda a sociedade em que as violações sofridas pelo ordenamento jurídico e os conseqüentes danos provocados ao patrimônio de terceiros, particulares ou entes públicos, sejam reparados no maior número

de casos em que for possível. Sendo assim, aquele que desenvolve uma determinada atividade, lucrativa ou não, mesmo sendo lícita, deve zelar de todas as maneiras para que não resultem dela prejuízos ou desvantagens a outrem.

“A responsabilidade, fundada no risco, consiste, portanto, na obrigação de indenizar o dano produzido por atividade exercida no interesse do agente ou sob seu controle, sem que haja qualquer indagação sobre o comportamento do lesante, fixando-se no elemento objetivo, isto é, na relação de causalidade entre o dano e a conduta do seu causador.”DINIZ (1997:49)

Apesar da forma como a legislação brasileira aborda a responsabilidade civil ter sua fundamentação na idéia da culpa, existem diversas disposições expressas em contrário, sendo de maior importância para o estudo em questão, o caso da Lei n.º 6.983/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e seus fins, que em seu art. 14, parágrafo 1º, estabelece:

Parágrafo 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.

Torna-se, diante do exposto, necessário ressaltar que a responsabilidade objetiva em matéria ambiental funciona primordialmente na tentativa de equilibrar a agressão ao meio ambiente e sua correspondente reparação, procurando criar maiores possibilidades de que se reparem os danos eventualmente ocorridos. Tarefa bastante difícil, apesar das disposições da lei, e que certamente exige uma atuação rigorosa e efetiva de todos operadores jurídicos envolvidos no contexto da proteção ambiental.

O grande mestre José de Aguiar Dias, em sua obra Da responsabilidade civil, assim se pronuncia:

“Situação desejável é do equilíbrio, onde impere a conciliação entre os direitos do homem e seus deveres para com seus semelhantes. O conflito de interesses não é permanente, como quer fazer crer a doutrina extremista, mas ocasional. E quando ele ocorre, então, sem nenhuma dúvida, o que há de prevalecer é o interesse da coletividade”.

Carlos Roberto Gonçalves (1995:81), vê a questão da reparação do dano da forma seguinte: “Na questão do dano ambiental é bastante possível a previsão de reparação de um dano ainda não inteiramente realizado mas que fatalmente se produzirá, em decorrência de fatos já consumados e provados, como nas hipóteses de danos à saúde e aos rios decorrentes do emprego de agrotóxicos, danos aos ecossistemas de uma região, em razão de vazamento de oleodutos, etc.”

Esse interesse da coletividade, no âmbito do Direito Ambiental, se traduz pela proteção ao meio ambiente, como bem jurídico comum a todos, cujo dever de preservar é, também, de todos, devendo ser observados os princípios básicos referentes à questão ambiental.

6. Responsabilidade solidária da administração pública

A administração pública pode ser responsabilizada, solidariamente, com o causador direto do dano. Se o Estado, através de seus órgãos fiscalizadores ambientais, não cumprir com seus deveres, estará contribuindo para a efetivação do dano ambiental. Por essa razão, será o mesmo responsabilizado conjuntamente com o autor do dano.

A responsabilidade estatal objetiva pode ser vista sob duplo aspecto: por risco integral ou por risco administrativo.

Nas duas situações, é inexigível a ocorrência de culpa ou dolo do agente, que só interessam à ação regressiva, ou culpa da administração, no conceito civilista. Daí o fato de ser a responsabilidade objetiva. Mas existem diferenças. No risco integral, basta o nexo causal entre a conduta do agente e o dano resultante, não possuindo nenhuma excludente de responsabilidade como o caso fortuito, força maior, culpa exclusiva da vítima ou do ofendido. O risco abarca todas as situações, sendo integral. No risco administrativo, mesmo que exigível o nexo causal, há excludentes de responsabilidade estatal: culpa exclusiva da vítima e caso fortuito, ou força maior. Para a caracterização do risco administrativo, basta que se prove o dano sofrido e o nexo causal com a atividade prestada.

A responsabilidade nasce de uma presunção: houve falta anônima da administração pública. O autor da ação não necessita provar qualquer culpa ou dolo, visto ser a responsabilidade objetiva, nem comprovar que existiu a falta anônima. Tanto a culpa como a falta no serviço são presumidas. A carga probatória, para se eximir da responsabilidade, passa a ser do Estado, e assim mesmo limitadamente.

No Brasil, foi adotada a teoria do risco administrativo e não a do risco integral. Assim, a Administração não responde por danos ocorridos por culpa da vítima ou por motivo de força maior.

Sobre as excludentes da responsabilidade administrativa, é oportuno ressaltar MUKAI (1992:97), que discorre sobre alguns casos em que não poderá haver a responsabilidade solidária da administração:

“Em algumas hipóteses não se poderá empenhar a responsabilidade solidária da administração, tal como nas situações onde o poluidor ou predador do meio ambiente causa dano clandestinamente, sem culpa grave (por omissão) do Poder Público; quando eles implantam empreendimentos e/ou atividades com base em licença ilegal mas atribuível a ilegalidade ao funcionamento normal do serviço, sem dano especial; quando ocorrer acidente ecológico independentemente do comportamento comissivo ou omissivo da Administração.”

Pelo exposto, conclui-se que a Administração Pública responderá objetivamente, na modalidade do risco administrativo, pela não efetividade de seus deveres para com o meio ambiente. Tal responsabilidade deve ser buscada em juízo, através da Lei. No 7.347/85, pois, como observa MEIRELLES (1994:515):

“a legitimação passiva estende-se a todos os responsáveis pelas situações ou fatos ensejadores da ação, sejam pessoas físicas ou jurídicas inclusive estatais, autarquias e paraestatais, porque tanto estas como aquelas podem infringir normas de direito material de proteção ao meio ambiente ou ao consumidor, incidindo na previsão do artigo 1º da Lei 7.347/85, e expondo-se ao controle judicial de suas condutas.”

7 – Considerações finais

A responsabilidade sobre o ambiente é de todos, não se podendo conceber comportamentos omissivos diante de ocorrências como as do rio Jaguaribe, simplesmente por não sentir-se na pele as conseqüências negativas causadas no seu entorno.

As principais medidas, hoje utilizadas na esfera cível, são: ação civil pública, ação popular, mandado de segurança coletivo e mandado de injunção.

A ação civil pública, regida pela Lei 7.347 de 24 de julho de 1985, é o instrumento processual adequado que visa à proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

Com a recepção pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 129, III, passou a ter legitimidade não somente o Ministério Público que até então tinha função institucional,

mas permitiu também pessoas jurídicas estatais, autárquicas e paraestatais, bem como associações destinadas à proteção do meio ambiente.

O objeto mediato da ação, é a proteção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, do direito do consumidor e dos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Já o objeto imediato será a condenação em dinheiro ou o cumprimento da obrigação de fazer ou de não fazer.

Na ação popular, regulamentada pela Lei 4.717, de 29 de junho de 1965, em que pese ser anterior à Constituição Federal de 1988, mas por ela foi recepcionada e em seu artigo 5º, LXXIII:

“qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.”

Assim, a legitimidade cabe a qualquer pessoa que esteja no gozo de seus direitos políticos, mas desde que a ação venha combater a ilegalidade do ato que resultou em lesão.

O objeto imediato da ação, consiste em anular o ato lesivo ao meio ambiente e na condenação em perdas e danos ou, alternativa ou cumulativamente dos responsáveis pelo ato lesivo, fazendo com que recomponham o estado anterior ao dano. O objeto mediato se funda na proteção ao meio ambiente de todas as formas.

O mandado de segurança coletivo, é uma inovação que o Constituinte de 1988 inseriu no artigo 5º, inciso LXX da Constituição Federal de 1988.

Para a impetração do mandado de segurança coletivo, usa-se o mesmo rito do tradicional, bem como seus pressupostos. Difere do mandado de segurança singular, apenas com relação aos legitimados ativos, ou seja, pode ser proposto por: partido político com representação no Congresso Nacional; organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados.

De acordo com o que foi demonstrado ao longo deste trabalho, amparado na doutrina e legislação, é cabível a responsabilização civil por danos ao meio ambiente. Não há dúvida quanto ao tipo de responsabilidade civil que deve ser aplicada em matéria ambiental – a objetiva. Inexistindo porém, um consenso, quanto à modalidade: se a do risco criado ou a do risco integral.

Noutro aspecto, foi exaustivamente comprovada a atuação comissiva e omissiva da administração pública no caso do rio Jaguaribe, o que enseja a possibilidade de interpor ações judiciais, objetivando responsabilizar o estado pelos impactos ambientais causados e assim obrigá-lo, através de uma via transversa a cumprir com o seu dever de atender a todos com igualdade e buscar propiciar o bem-estar a toda a coletividade, independentemente de sua condição econômico-social.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. et al. Gestão ambiental : planejamento, avaliação e verificação. Thex. Editora, Rio de Janeiro, 2000.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. A declaração do Rio/92: conteúdo e impacto sobre os direitos nacionais. Dano Ambiental: prevenção, reparação, repressão. Coordenador Antonio Herman V. Benjamin. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993. v. 2.470 p.

DIAS, José Aguiar. Da responsabilidade civil. 8 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 1987

DINIZ, Maria Helena. Curso de direito civil brasileiro. Vol. 7 , 3 ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

FARIA, José E. (org.). Direito e globalização econômica: Implicações e perspectivas. São Paulo: Malheiros, 1996.

FREITAS, Valdimir Passos de. et al. Águas – aspectos jurídicos e ambientais. Curitiba: Juruá. 2000. 254p.

GONÇALVES, Carlos Roberto. Responsabilidade civil. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

LOPES, Ignez Vidigal (org.). Gestão ambiental no Brasil: experiência e sucesso. 3 ed. Rio de Janeiro, Editora FGV. 2000.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 7 ed. 2ª Tiragem, São Paulo: Editora Malheiros, 1999, 894 p.

MARTINE, George (org.). População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições. 2 ed. Ed. da Unicamp. Campinas –SP, 1996.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito administrativo brasileiro. 19 ed. São Paulo: Malheiros, 1994.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Introdução ao direito ecológico e ao direito urbanístico. 2º ed. Rio de Janeiro: Forense. 1997. 198p.

MUKAI, Toshio. Direito Ambiental Sistematizado, 3 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1992.

SAMPAIO, Francisco José Marques. Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1998.

SILVA, José Afonso, Direito Ambiental Constitucional. 2 ed. 3ª Tiragem, São Paulo: Malheiros, 1998, 243 p.

TAUK, Maria. (org.). Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar. 2 ed., ver. e ampl. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista. (Natura Naturata), 1995.