

As formas de reparação do dano ambiental

Cleide Calgaro*

Em nosso sistema jurídico, os princípios estruturantes de direito ambiental são regras importantes, com vistas à consecução do Estado de Direito Ambiental, objetivando, dessa maneira, o controle, a fiscalização ambiental e de certa maneira a atuação preventiva do dano ambiental. Assim, a preservação ambiental e a punição do dano dependem de ações interligadas, mas acima de tudo, da consciência do cidadão e dos governantes.

INTRODUÇÃO [\[1\]](#)

Um dos mais graves problemas da atualidade é a crescente degradação da qualidade do meio ambiente nos centros urbanos, principalmente nas grandes cidades, em decorrência de condutas ou atividades lesivas do homem ao meio ambiente.

A natureza agredida chama por socorro, as mudanças climáticas, a concentração de gás carbônico na atmosfera, tudo isso resulta da ação humana, que sufoca o planeta, com a crescente multiplicação de automóveis, o derramamento e a queima de petróleo, a destruição das florestas, extinguindo espécies e pondo em risco a sua própria sobrevivência.

As florestas dão espaço as cidades e suas espécies não encontram locais para migrar, sem terem para onde ir essas vidas se extinguirão, o que representa o enfraquecimento da biodiversidade e da rede de vida.

A partir da promulgação de nossa Constituição Federal de 1988, a questão ambiental passou a ser um tema de relevo especial no Brasil e o combate a todo e qualquer processo de degradação do meio ambiente causado por condutas e atividades humanas tornaram-se deveres de todos os cidadãos e não apenas do Poder Público, e os meios judiciais de proteção ambiental tornaram-se legítimos instrumentos para atingir este fim.

Nossa sociedade, conta hoje, com uma legislação ambiental exemplar, com avançados instrumentos processuais para a defesa do meio ambiente, tendo que enfrentar, contudo, o desafio da correta implementação dessa legislação como afirmação de sua cidadania.

A crise ambiental questiona a necessidade de introduzir reformas ao Estado, incorporando normas no comportamento econômico e produzindo novas técnicas para tentar controlar os efeitos contaminantes do progresso.

Como solução para essa crise que se instala em nossas sociedades, podem-se tentar as seguintes alternativas: o desenvolvimento sustentável, tentando harmonizar o homem com o meio ambiente, o qual pretende uma justiça social intergeracional e uma consideração de certa maneira intrínseca da própria natureza; uma nova educação ambiental, onde todos possam ter acesso a ela; novas políticas públicas, que visem o crescimento social e o progresso ordenadamente; a participação dos cidadãos, que devem possuir uma visão global do grave problema que se instala em nossas sociedades. E, por fim, a economia do ambiente, que se fundamenta no cálculo econômico dos bens ambientais, procurando integrar os recursos naturais ao mercado.

Contudo, deve-se entender a extensão do dano que estamos causando ao planeta e, de certa maneira tentarmos repará-lo, antes que seja tarde demais, havendo conseqüentemente a extinção da espécie humana que habita o planeta. É preciso que se tenha em mente de onde viemos e para onde vamos?

Uma indagação filosófica, mas de cunho pensante, já que a espécie humana e a Terra encontram-se num determinado estágio de evolução, impossível de precisar.

1- MEIO AMBIENTE E O HOMEM: A PERSPECTIVA DE HARMONIA.

– O homem e sua função no meio ambiente.

O homem, ainda está voltado a uma visão antropocêntrica[2], onde o mesmo se considera ser supremo e senhor de tudo esquecendo que deve viver em harmonia com a Natureza. Neste ponto de vista, a relação entre o Homem e a Natureza é uma forma de dominação de parte do primeiro e, chegamos a um ponto que nossas ações se chocam contra os deveres e direitos, comprometendo o nosso próprio destino.

Como diz José Renato Nalini,

Pode-se afirmar que a destruição do ambiente decorre de duas causas principais. Se uma delas é a cupidez – utilizar-se da natureza como se esta fora um supermercado gratuito -, a outra é a ignorância.[3]

A questão ambiental é um grave problema que se manifesta nos cenários da humanidade através de ações visíveis, que são facilmente constatadas.

Assim, o homem, de certa maneira, está tornando a natureza um meio de comércio, explorando seus recursos e não lhe proporcionando nada em troca. Um exemplo disso é a comercialização de água, de nossas plantas nativas como medicamentos, entre outros fatores.

Na visão de José Renato Nalini:

(...), é necessário impor ao infrator ambiental a responsabilidade de ressarcir. A reparação do dano ambiental se faz por retorno ao *status quo ante* ou mediante indenização em dinheiro.

Nem sempre é possível restituir à natureza a qualidade anterior ao dano. Todavia, há de se tentar por todas as formas, quando isso não for possível resta a indenização em dinheiro.[\[4\]](#)

Assim, a cada dia, observarmos e nos deparamos com inúmeras problemáticas ambientais, mas tem-se que ter em mente, que os seres humanos e o meio ambiente estão em rota de colisão, pois essas atividades humanas, voltadas para a busca de um poder econômico vão se extinguindo junto com a humanidade e, essas mesmas atividades provocam sérios e irreversíveis danos ao meio ambiente.

São necessárias mudanças fundamentais e urgentes. Se quisermos evitar a destruição é preciso uma educação ambiental para todos os cidadãos, iniciando-se no ensino fundamental, para conscientizar a sociedade que não está preocupada nessas questões. Também, é preciso um governo com políticas públicas compromissadas com a defesa ecológica e com o homem; um planejamento e fiscalização do uso dos recursos naturais; um controle rígido sobre a poluição industrial.

Indo além, é preciso a criação de reservas florestais e de uma política florestal, que conserve as diversidades biológicas, levando a comunidade a ser parceira ativa na realização dessa política, além de fiscalizadora da fauna e da flora.

É necessária, também, a melhoria das condições de vida e de trabalho das populações menos favorecidas, dando-lhes condições de saúde, acesso à educação, nos três níveis de ensino, a cultura e ao lazer. Vemos que a melhor forma de tratar essa questão é assegurar a participação de todos os cidadãos interessados, tanto em nível nacional como internacional, pois é preciso que haja integração entre os povos e nações. Portanto, deve-se agir através de ações locais, mas com uma visão global.

Acredita-se que a sociedade humana poderá chegar à conscientização de que a desordem ecológica não produzirá vencedores e sim, somente a destruição. Quando se chegar a essa consciência, perceber-se-á, o início de uma nova era de cooperação entre todas as nações, visando à adoção de regras e padrões adequados para a utilização dos recursos naturais.

Essa oportunidade trazida pela conscientização, mostrar-nos-á que uma natureza destruída não nos traz benefícios alguns, e sim, a utilização de seus recursos de forma moderada e inteligentemente realizada, nos trará uma vida digna, em que o interesse econômico e o progresso não prevaleçam sobre o interesse comum a todos, a sobrevivência do planeta Terra e da própria humanidade. É inevitável que o homem mude sua política em relação ao meio ambiente.

- O meio ambiente

A questão ambiental é um problema de nosso tempo, o planeta Terra vive um momento de grandes transformações. A verdade é que seu equilíbrio ecológico está, de certa maneira, sendo rompido, acarretando graves conseqüências e perigos para a humanidade.

A proteção do ambiente não se resume apenas à conservação, mas à coordenação e a racionalização do uso dos recursos, com a finalidade de preservar o futuro do homem.

Constata-se que existe, de certa maneira, que existe uma variedade de fatores que se somam ao processo de desequilíbrio e perturbação do meio ambiente.

Na visão de José Afonso da Silva:

Meio ambiente, é a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.[\[5\]](#)

segundo, Carlos Gomes de Carvalho:

A palavra meio ambiente tem, neste sentido, uma extraordinária abrangência. Ela abarca absolutamente todos os elementos que compõe a biosfera.[\[6\]](#)

Podemos definir o meio ambiente, segundo a visão de Carlos Gomes Carvalho:

O meio ambiente é definido pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente como sendo o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.[\[7\]](#)

Indo além, conforme o artigo 3º, I, da Lei. nº 6.398/81, que dispõe sobre a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, o mesmo é definido como:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. [\[8\]](#)

Dessa forma, articulada uma noção genérica de meio ambiente, cabe-nos, agora, frisar algumas preocupações importantes e centrais que devem guiar a conduta antropocêntrica do homem em relação ao meio ambiente.

O ser humano acredita que pertence a um todo maior, que é complexo, articulado e interdependente, esquecendo que a natureza é finita e pode ser degradada pela má utilização dos recursos naturais da mesma.

O homem tem que ter em mente que não domina a natureza, mas que tem de buscar caminhos, formas para uma convivência harmoniosa, sob pena de extermínio da espécie humana. Essa luta pela convivência harmoniosa com o meio ambiente não é somente responsabilidade de alguns, mas sim de toda a sociedade e dos indivíduos que a compõem, tanto numa missão ética, política, jurídica como social de todos os cidadãos que tenham consciência da destruição que o ser humano está realizando, em nome do progresso e do crescimento social ou a produtividade.

Acompanhando a visão de José Rubens Morato Leite,

Alinhando os diversos matizes de meio ambiente, tem-se a seguinte acepção conceitual, que servirá de alicerce a esta pesquisa:

Em sentido genérico:

a) o meio ambiente é um conceito interdependente que realça a interação homem-natureza;

b) o meio ambiente envolve um caráter interdisciplinar ou transdisciplinar; e

c) o meio ambiente deve ser embasado em uma visão antropocêntrica alargada mais atual, que admite a inclusão de outros elementos e valores. Esta concepção faz parte integrante do sistema jurídico brasileiro. Assim, nesta concepção, entende-se que o meio ambiente deve ser protegido com vistas ao aproveitamento do homem, mas também com o intuito de preservar o sistema ecológico e si mesmo.

Em sentido jurídico:

a) a lei brasileira adotou um conceito amplo de meio ambiente que envolve a vida em todas as suas formas. O meio ambiente envolve os elementos naturais, artificiais e culturais;

b) o meio ambiente, ecologicamente equilibrado, é um macrobem unitário e integrado. Considerando-o macrobem, tem-se que é um bem incorpóreo e imaterial, com uma configuração também de microbem;

c) o meio ambiente é um direito fundamental do homem, considerado de quarta geração, necessitando, para sua consecução, da participação e responsabilidade partilhada do Estado e da coletividade. Trata-se, de fato, de um direito fundamental intergeracional, intercomunitário, incluindo a adoção de uma política de solidariedade.[\[9\]](#)

Aludindo a Constituição Federal de 1998, percebemos que ela possui um capítulo específico sobre o Meio Ambiente, tentando tutelar não só o meio ambiente natural, mas também o artificial, o cultural e o do trabalho.

O meio ambiente possui algumas classificações importantes a serem salientadas, para fim de estudo:

a) Meio Ambiente Natural também conhecido como físico, que é constituído pelo ar atmosférico, solo, água, flora e fauna, sendo tutelado pelo art. 225, caput e § 1º, I e VII da Constituição Federal, que diz:

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;

(...)

II – proteger a fauna e 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.[\[10\]](#)

b) Meio Ambiente Artificial entendido como o espaço urbano construído pelo homem, ou seja, possua a intervenção do homem.

Segundo Fiorillo:

Compreendido como espaço urbano construído, consistente no conjunto de edificações (chamado de espaço urbano fechado), e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto). [\[11\]](#)

Percebe-se que este conceito está relacionado ao Estatuto da Cidade.

O meio ambiente artificial tem como fundamentação jurídica os artigos 5º, XXIII, referente à função social da propriedade, 21, XX, que prevê a competência material da União Federal de instituir as diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive a habitação, saneamento básico e transportes urbanos, 182, no capítulo referente à política urbana, 225, refere-se ao meio ambiente, todos da Constituição Federal de 1988 e não se pode esquecer do Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001.

c) Meio Ambiente Cultural, ou seja, a história de um povo, de uma civilização.

Esse conceito vem precedido pelo art. 216 da CF/88, que afirma:

Art. 216 – Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I – as formas de expressão;

II – os modos de criar, fazer e viver;

III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

(...) [\[12\]](#)

Dessa forma, na opinião de José Afonso da Silva:

O meio ambiente cultural é integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, que embora artificial, em regra, como obra do homem, difere do anterior (que também é cultural) pelo sentido de valor especial. [\[13\]](#)

d) Meio Ambiente do Trabalho, que se constitui o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais.

Na visão de Fiorillo, o meio ambiente do trabalho é:

O local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais, 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 (homem ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos, etc...) [\[14\]](#)

Nesse caso o meio ambiente do trabalho recebe a tutela do art. 200, inciso VIII da Constituição Federal de 1988, que afirma:

Art. 200 – Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

(...)

VIII –colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. [\[15\]](#)

Portanto, temos que salientar que o conceito de trabalho compreende a qualquer atividade caracterizada pelo componente de subordinação, desde que passível de valoração econômico-social.

1.3 – O problema da degradação ambiental existente em nossa sociedade.

A degradação ameaça não somente o bem-estar das sociedades, mas também, a qualidade de vida humana, ou seja, a sobrevivência do próprio homem.

Dessa forma, a ação predatória do meio ambiente natural manifesta-se de diversas maneiras, quer destruindo os elementos que o compõem, como a derrubada das matas, quer por substâncias que alterem a qualidade, como a poluição do ar, da água, do solo e da paisagem.

Há alguns processos de degradação ambiental que devem ser evidenciados:

O desmatamento de florestas é um das formas irracionais de degradação, a qual vem transformando os países num verdadeiro deserto, com a destruição da flora nativa. As queimadas, que servem como formas de limpeza do mato, para o plantio de culturas locais, constituem o modo de destruição que já vem se praticando há séculos em nossas sociedades.

Muito recentemente se passou a incentivar e a impor reflorestamento e florestamento, o qual não recompõe os elementos naturais destruídos.

A poluição, é outro fator de grave degradação ambiental, sendo o modo mais destrutivo do ambiente natural, atingindo mais diretamente o ar, a água e o solo, mas também prejudica a fauna e a flora. Esse fator sempre existiu e sempre existirá, mas para ser considerada como tal, a modificação ambiental deve influir de maneira nocivas ou destrutiva, direta ou indireta, na saúde, na vida, na segurança e no bem-estar das populações, nas atividades sociais e econômicas da comunidade, nas condições estéticas ou sanitárias e na biota do meio ambiente.

Já, a degradação do solo, além da poluição, sofre outras formas de degradação, como a erosão, que lhe causa a destruição e a deterioração, consistindo na remoção ou no transporte de elementos constituintes do solo para as planícies, vales, leitos de rios ou até mesmo para o mar, em consequência da ação de agentes externos. Também, é necessário salientar que a mesma contribui para gerar problemas nas águas.

No art. 3º, III da lei 6.398/81, considera-se poluidor é a pessoa física ou jurídica, de Direito Público ou Privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

Portanto, é necessária uma consciência ecológica por parte de todos para que haja o suprimento dos problemas e perturbações ambientais existentes, mas essas preocupações não hão de ser somente com a qualidade do meio ambiente natural, mas tem-se que buscar a preservação do patrimônio ambiental global, ou seja, considerado em todas as suas manifestações.

2 – O DANO AMBIENTAL: SUA PROBLEMÁTICA.

2.1 – Conceitos e Classificações.

Percebe-se que a devastação ambiental é algo inerente a nossos dias,send um grave fenômeno que nos acompanha ao longo dos tempos, desde os primórdios da história da humanidade.

Assim, após a análise dos conceitos de homem e de meio ambiente, além da análise do problema da degradação ambiental, passa-se ao exame do dano ambiental no sistema jurídico brasileiro.

Na análise de Morato Leite,

Dano, de acordo com a teoria do interesse, é a lesão de interesses juridicamente protegidos. Costa precisa que o dano é toda ofensa a bens ou interesses alheios protegidos pela ordem jurídica o interesse, nesta concepção, representa a posição de uma pessoa, grupo ou coletividade em relação ao bem suscetível de satisfazer-lhe uma necessidade. Bem deve ser entendido, em sentido amplo, como o meio de satisfação de uma necessidade. Pelo que se depreende desta definição, dano abrange qualquer diminuição ou alteração de bem destinado à satisfação de um interesse. Isso significa, como regra, que as reparações devem ser integrais, sem limitações quanto à sua indenização, compreendendo os danos patrimoniais.(...)

Na verdade, dano é um elemento essencial à pretensão de uma indenização, pois sem este elemento não há como articular uma obrigação de reparar. Assim, dano deve ser visto como pressuposto necessário da obrigação de reparar e, por conseguinte, elemento imprescindível para estabelecer a responsabilidade civil.[\[16\]](#)

Na visão de Edis Milaré,

Dano ambiental é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou *in pejus* – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida.[\[17\]](#)

Analisado por José Afonso da Silva,

Dano ecológico é qualquer lesão ao meio ambiente causada por condutas ou atividades de pessoa física ou jurídica de Direito Público ou de Direito Privado. Esse conceito harmoniza-se com o disposto no art. 225, §3º, da Constituição da República, segundo o qual as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, interdependentes da obrigação de reparar os danos causados.[\[18\]](#)

Indo além, o dano ambiental se caracteriza pela pulverização de vítimas, ou seja, dano que afeta necessariamente uma pluralidade difusa de vítimas, mesmo que alguns aspectos particulares da sua danosidade atingem individualmente alguns indivíduos. Aqui se contrapõe o dano ambiental ao dano comum pelo fato de que, enquanto este atinge uma pessoa ou um conjunto individualizado de pessoas, aquele atinge, necessariamente uma coletividade difusa de vítimas.

O dano ambiental é de difícil reparação, cabe daí o papel da responsabilidade civil. Na grande maioria dos casos, a reparação ao *status quo ante* é quase impossível e a mera reparação pecuniária é sempre insuficiente e incapaz de recompor o dano causado. Talvez, a melhor forma de reparação e a solução desse dano, seja a prevenção.

E, por fim, o dano ambiental é de difícil valoração, nem sempre é possível o cálculo da totalidade do dano. Nem sempre é possível se calcular o dano ambiental, justamente em virtude de sua irreparabilidade.

Segundo Morato Leite, o dano ambiental se classifica em:

1 – Quanto à amplitude do bem protegido (conceitos restritos, amplos e parciais do bem ambiental). São os seguintes:

- a) dano ecológico puro (restrito);
- b) dano ambiental (amplo);
- c) dano ambiental individual ou reflexo (parcial);

2 – A reparabilidade e o interesse envolvido (obrigação de reparar diretamente ao interessado ou indiretamente ao bem ambiental protegido. Relativamente ao interesse do proprietário do bem -microbem- ou concernente ao interesse difuso da coletividade na proteção do bem ambiental -macrobem-). Sendo:

- a) dano de reparabilidade direta;
- b) dano de reparabilidade indireta;

3 – A extensão do dano (considerando a lesividade verificada no bem ambiental). São:

- a) dano ambiental patrimonial;
- b) dano ambiental extrapatrimonial ou moral;

4 – Os interesses objetivados (considerando os interesses objetivados na tutela jurisdicional pretendida). Sendo eles:

- a) dano ambiental de interesse da coletividade;
- b) dano ambiental de interesse subjetivo fundamental;
- c) dano ambiental de interesse individual; [\[19\]](#)

A lei 6.938/81 [\[20\]](#) tem entre outros objetivos, visar à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e ou indenizar os danos causados.

Dessa maneira, percebemos que existem duas formas de reparação do dano ambiental, a primeira é a recuperação natural ou o retorno ao *status quo ante* e a segunda é a

restituição ou recuperação do meio ambiente agredido, cessando-se a atividade lesiva e revertendo-se a degradação ambiental.

Portanto, tem-se como regra a busca, por todos os meios razoáveis, ir além da ressarcibilidade, ou seja, a indenização, em seqüência ao dano, garantindo-se, ao contrário, a fruição do bem ambiental. Tem-se que ressaltar que o dano ambiental impõe reparação integral, a teor do que estabelece os arts. 14, §1º, da Lei 6.938/81 e 225, §3º, da CF/88 que não fazem alusão a uma indenização tarifária.

Assim, a competência para legislar sobre o dano ambiental, a CF/88 em seu art. 24, VIII, declara competir à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar sobre responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

2.2 – Responsabilidade pelo dano ecológico.

O dispositivo constitucional prevê três tipos de responsabilidade, que são interdependentes entre si, sendo elas:

1 – Responsabilidade Administrativa:

Essa responsabilidade resulta de uma infração a certas normas administrativas, sujeitando-se o infrator a sanções de natureza também administrativa, sendo elas: multa simples, advertência, interdição de atividades, suspensão de benefícios, entre outras.

Essa responsabilidade fundamenta-se na capacidade que tem as pessoas jurídicas de Direito Público de impor condutas/sanções aos administradores. Esse poder administrativo é inerente à Administração de todas as entidades estatais, sendo elas, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, desde que nos limites das respectivas competências institucionais.

Dentre os poderes administrativos, cabe destacar o poder de polícia administrativa, ou seja, o que a administração pública exerce sobre todas as atividades e bens que afetam ou que por ventura possam afetar a coletividade. Dessa maneira, cabe ressaltar, que todas as entidades estatais dispõem de poder de polícia referentemente à matéria que lhes cabe regular.

Como cabe as três unidades proteger o meio ambiente, também lhes incumbe fazer valer as providências de sua alçada, condicionando e restringindo o uso e gozo de bens, atividades e direitos em benefício da qualidade de vida da coletividade, aplicando-se todas as sanções necessárias nos casos de infringência das normas legais da autoridade competente.

Tem-se que lembrar que as infrações administrativas e respectivas sanções devem ser previstas em lei. Podem, porém, ser especificadas em regulamentos.

Assim, as legislações federais, estaduais e municipais definem, cada qual no âmbito de sua competência, as infrações e normas de proteção ambiental.

Temos a Lei nº 9.605/98, a Lei dos Crimes Ambientais, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, cujo seu artigo 70 prevê, infrações administrativas toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente. A mesma lei, em seu artigo 72, estatui que as infrações administrativas, levando em conta as circunstâncias de gravidade, antecedentes e situações econômicas, são punidas com as seguintes sanções: advertência; multa simples; multa diária; apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração; destruição ou inutilização do produto; suspensão de venda e fabricação do produto; embargo de obra ou atividade; demolição de obra; suspensão parcial ou total de atividades; penas restritivas de direito; (art.72, I a X da referida lei).

A aplicação das sanções administrativas requer a instauração do processo administrativo punitivo, necessariamente com a oportunidade de defesa e estrita observância do devido processo legal e do contraditório, sob pena de nulidade da punição imposta, respeitando o art. 5º, LV de nossa carta Magna.

Esse processo administrativo punitivo instaura-se com fundamento em auto de infração, representação ou peça informativa equivalente em que se indique o infrator, o fato que constituiu a infração e o local, a data e a hora de sua ocorrência, além da disposição legal ou regulamentar em que se funda a autuação, a penalidade a ser aplicada e, quando for o caso, o prazo para a correção da irregularidade e a assinatura da autoridade que lavrou o auto de infração, ou a peça equivalente, ou do autor da representação.

Quando instaurado o processo por portaria da autoridade competente, dando ciência/conhecimento ao indiciado, passa-se para a fase de instrução, nesta, para se tentar elucidar os fatos, com produção de provas por parte da acusação e da defesa, incluindo-se aqui, os depoimentos do imputado, a inquirição de testemunhas, as perícias e juntadas de documentos. Após, abre-se vistas dos autos para a defesa, com ou sem advogado, podendo produzir as provas que entender cabível. Encerrada essa fase, a autoridade processante elabora o relatório circunstanciado, em que relata o apurado, aprecia as provas, discute o Direito aplicável e, por fim, apresenta proposta conclusiva no sentido da aplicação de alguma pena ou da absolvição do indiciado.

Os autos, instruídos com o relatório, são submetidos à autoridade competente para o julgamento, que pode acolher ou não a proposta do relatório, aplicando a devida sanção proposta ou mesmo outra, ou até absolvendo o imputado. Da aplicação da pena sempre cabe recurso para a autoridade administrativa superior à que tenha imposto.

Os prazos são observados no art. 71, I a IV da Lei 9.605/98.

2 – Responsabilidade Criminal:

A responsabilidade criminal é proveniente do cometimento de crime ou contravenção, ficando o infrator sujeito à pena de perda da liberdade ou a pena pecuniária.

Existem dois tipos de infrações penais: o crime (que é a ofensa grave a bens de interesses jurídicos de alto valor, de que resultam dano ou perigos próximos, de onde as duas categorias de crime – de dano e de perigo – a que a lei comina pena de reclusão ou de detenção, acumulada ou não com multa) e a contravenção (conduta menos gravosas, apenas reveladoras de perigo, a que a lei comina sanção de pequena monta, prisão simples ou multa).

As infrações penais ambientais devem estar previstas em lei, sendo que não existe crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal.

A Lei 9.605/98, revogou algumas leis que definiam crimes ambientais, a mesma dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Aqui, a lei separou os crimes segundo os objetos de tutela, da seguinte forma: crimes contra a fauna (arts. 29-37), crimes contra a flora (arts. 38-53), poluição e outros crimes (arts. 54-61) e crimes contra a Administração Ambiental (arts. 66-69).

Portanto, as infrações penais contra o meio ambiente são de ação pública incondicionada, ou seja, cabe ao Ministério Público propor ação penal pertinente, na forma prevista no Código de Processo Penal. Também, aplica-se, porém, as disposições do art. 89 da Lei 9.099/95, aos crimes de menor potencial ofensivo, nos termos dos arts. 27 e 28 da Lei 9.605/98.

3 – Responsabilidade Civil:

Essa responsabilidade é a que impõe ao infrator a obrigação de ressarcir o prejuízo causado por sua conduta ou atividade. A mesma pode ser contratual, ou seja, fundamenta-se em um contrato, ou extracontratual, que decorre de exigência legal, ou seja, responsabilidade legal, ou de ato ilícito, responsabilidade por ato ilícito, ou até mesmo por ato lícito, que é a responsabilidade por risco.

Tem-se como fundamento jurídico os arts. 225, §3º da CF/88 e a Lei 6.938/81, art. 14, §1º.

Na responsabilidade fundada na culpa a vítima tem que provar não só a existência do nexo entre o dano e a atividade danosa, mas também, a culpa do agente. Na responsabilidade objetiva por dano ambiental bastam a existência do dano e nexo com a fonte poluidora ou degradadora. Essa responsabilidade é integral, ou seja, não pode se limitar à indenização de um teto.

3 – FORMAS DE REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL: LEGISLAÇÕES E AÇÕES PERTINENTES.

O problema existente da devastação ambiental em nosso planeta não é proveniente somente de nossos dias atuais, isso ocorreu desde os tempos mais remotos.

Houve, de certa maneira, uma preocupação e uma proteção ambiental, em maior ou em menor grau, desde o início dos tempos. A Bíblia Sagrada, nos livros de Gênesis e

Deuteronômio proibiam o corte de árvores frutíferas, mesmo se houvesse o caso de guerra, sob pena de açoite para os infratores.

Por ocasião do descobrimento do Brasil, encontramos legislações portuguesas que vigoravam até o advento do Código Civil de 1916.

Surgem as Ordenações Afonsinas editadas no reinado de Dom Afonso IV, sendo concluídas em 1446, a qual se encontravam referências que denotavam a preocupação com o meio ambiente, como por exemplo, que tipificava o corte de árvores de frutos como crime de injúria ao rei.

No ano de 1521, surgem as Ordenações Manuelinas, que avançaram na matéria ambiental, proibindo, por exemplo, a caça de certos animais com instrumentos capazes de causar-lhes a morte com dor e sofrimento, entre outros exemplos.

Já, a partir de 1603, com a morte de Felipe I, seu filho, com o mesmo nome, expede a lei chamada Ordenações Filipinas, muito avançada para a época, nestas ordenações encontramos o conceito de poluição, vedando-se a qualquer pessoa jogar material que pudesse matar peixes e sua criação ou mesmo sujar as águas de rios e de lagoas.

Toda essa legislação, antiga, ressentia-se de uma aplicação prática a necessidade de um corpo de regras mais atualizadas, conforme recomendação já constante da Constituição do Império, data de 1824, no sentido de que se organizasse um Código Civil que se fundasse na justiça e na equidade. Neste contexto surge em 1º de janeiro de 1916 o Código Civil Brasileiro com preocupações ecológicas mais acentuadas, como a proteção de direitos privados na composição de conflitos de vizinhança.

Nas décadas seguintes, foram surgindo outras legislações preocupadas com meio ambiente, como por exemplo: o Decreto 16.300/1923 (Regulamento de Saúde Pública); Decreto 23.793/1934 (Código Florestal, que depois foi substituído, pela Lei 4.771/65); Decreto 24.114/1934 (Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal); Decreto 24.643/1934 (Código das Águas); Decreto-Lei 25/1937 (Patrimônio Cultural: organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional); Decreto-Lei 794/1938 (Código da Pesca, depois substituído pelo Decreto 221/67); Decreto-Lei 1.985/1985 (Código de Minas, que depois foi substituído pelo Decreto-lei 227/67); Decreto-Lei 2.848/1940 (Código Penal).[\[21\]](#)

Depois, na década de 1960, com a emergência de movimentos ecológicos, surgem novas legislações com normas diretamente dirigidas à preservação e controle da degradação ambiental, destacando-se: Lei 4.504/1964 (Estatuto da Terra); Lei 4.771/1965 (Código Florestal); Lei 5.197/1967 (Proteção à Fauna); Decreto-Lei 221/1967 (Código da Pesca); Decreto-Lei 227/1967 (Código da Mineração); Decreto-Lei 248/1967 (Política Nacional de Saneamento Básico); Decreto-Lei 303/1967 (Criação d Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental); Lei 5.318/1967 (Política Nacional de Saneamento, a qual revogou os Decretos-Leis 248/67 e 303/67); Lei 5.357/1967 (Estabelece as penalidades para embarcações e terminais marítimos ou fluviais que lançarem detritos ou óleos em águas brasileiras); Decreto-Lei 1.413/1975 (Controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais); Lei 6.453/1977 (Responsabilidade civil por danos nucleares e responsabilidade

criminal por atos relacionados com atividades nucleares); Lei 6.513/1977 (Criação de áreas especiais e locais de interesse turístico); Lei 6.766/1979 (Parcelamento do solo urbano);[\[22\]](#)

A partir da década de 1980, a legislação ambiental desenvolveu-se com maior consistência e celeridade. Surgiram quatro marcos importantes nessa década, sendo: o primeiro a Lei 6.938/1981, que instituiu um Sistema Nacional de Meio Ambiente, o SISNAMA. O segundo marco foi a Lei 7.347/1985, que disciplinou a ação civil pública como instrumento específico para a defesa do meio ambiente e de interesses difusos e coletivos, possibilitando que as agressões efetuadas contra o meio ambiente finalmente fossem julgadas judicialmente. Já, o terceiro marco, foi a Constituição Brasileira, datada de 1988, que criou um capítulo específico, ou seja, próprio sobre o meio ambiente. Por fim, o quarto marco é representado pela Lei 9.605/1998, a chamada Lei dos Crimes Ambientais, dispoindo sobre sanções penais e administrativas aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Atualmente, temos dito que o combate aos sistemas de degradação ambiental converte-se em preocupação de todos os cidadãos, assim a preservação do meio ambiente reflete na busca da sobrevivência e na preservação dos elementos essenciais a vida e a manutenção do equilíbrio ecológico, tutelando a qualidade do meio ambiente, como forma de vida, sendo um direito fundamental da pessoa humana.

Esse direito fundamental foi reconhecido pela Declaração do Meio Ambiente, adotada pela Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, no ano de 1976, imputando vinte e seis princípios que constituem prolongamento da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Após, em 1992, surge as Declarações emanadas da ONU – a Rio/92-, que busca a aurora de um novo humanismo ecológico, que tenta proteger um valor maior, a qualidade de vida, além de outros Tratados e Convenções realizados ao longo dos tempos a favor da preservação ambiental.

No que tange, as responsabilidades pelos danos ambientais apuram-se por meios processuais, segundo o princípio da legalidade e o da garantia de acesso à jurisdição. Esses, sistemas processuais constituem uma forma de controle preventivo.

Podemos destacar os seguintes meios processuais, a serem explanados no decorrer do trabalho:

a) Ação Penal: na mesma apura-se a responsabilidade por prática de ilícito penal ou contravencional definido na legislação ambiental mediante processo instaurado com a propositura de ação penal, que é publica incondicionada.

b) Ação Civil Pública: é o típico meio processual de defesa ambiental que foi embasa pela Constituição Federal quando, em seu artigo 129, III, prevê como uma das funções institucionais do Ministério Público promover essa ação para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, sem prejuízo da legitimação de terceiros. Também, regulada pela Lei 7.347/1985.

c) Ação Popular: prevista no art. 5º, LXXII da CF/88, afirmando que qualquer cidadão (no gozo de seus direitos políticos) é parte legítima para propor essa ação, desde que

visar a anular ato lesivo 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. Regulada pela Lei 4.717/65.

d) Mandado de Segurança Coletivo: regulado pela CF/88, em seu art. 5º, LXX, conferindo a entidades associativas, aos partidos políticos e aos sindicatos poderes para, através desse instrumento, empreenderem a defesa de seus interesses transindividuais.

e) Mandado de Injunção: nos termos de nossa Carta Magna, “conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma reguladora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.”[\[23\]](#)

f) Ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo: tem por objeto uma declaração da inconstitucionalidade de lei ou ato normativo, com a consequência da retirada da lei declarada inconstitucional do mundo jurídico por intermédio da eficácia *erga omnes* da coisa julgada.

g) Outras ações tradicionais: a ação cominatória, visa impedir que o mau uso da propriedade vizinha prejudique a segurança, o sossego ou a saúde dos que a habitam; ação de nunciação de obra nova, busca impedir as construções contrárias à lei, ao regulamento ou à postura, além de outras.[\[24\]](#)

Dessa maneira, é necessário não somente meios legais para a punição do dano ambiental e sim, meios adequados e ações concretas de implementação, para que não se cometam injustiças. Assim, inicialmente deve-se tentar, a reconstituição ou mesmo a recuperação do meio ambiente agredido, cessando-se as atividades lesivas e revertendo-se a degradação causada, em seguida, caso o dano não possa mais ser reparado, ir além da ressarcibilidade, ou seja, a indenização em dinheiro, mas, vale lembrar que, aqui não se consegue recompor o dano ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo percebemos as diferentes responsabilidades possíveis, a administrativa, a penal e a civil. Percebemos que a proteção ambiental é um direito do homem garantido constitucionalmente, através dos princípios da dignidade da pessoa humana, destacando-se a saúde e a qualidade de vida.

A configuração do dano ambiental é dotada de certas perplexidades, a começar por sua própria definição, que é um alerta e sujeita ao caso concreto; abrange desde os prejuízos causados aos recursos ambientais, até os prejuízos aos elementos que interagem com a natureza, entre eles o próprio homem.

A vida é condicionada sobre o planeta Terra e, é assim que se condiciona a organização da sociedade humana, neste contexto atual, parece que a vida vale o que vale para

cada um, e cada um quer fazer valer a vida que tem segundo suas aspirações, legítimas ou espúrias.

Assim, a natureza precede ao próprio ser humano, ou seja, as demais formas de vida apresentam um significado próprio em si mesmas, enquanto expressões criadoras de um ser supremo Deus ou da própria Natureza, conforme seja o posicionamento religioso de cada indivíduo em seu contexto social.

Somos extremamente dependentes do ecossistema, é uma relação energética e contínua, a qual todos fazemos parte. Dessa forma, é necessário o respeito pela vida, que se matem graças a trocas incessantes de matéria e energia, muitas vezes de forma instigante.

O homem, que é considerado um ser “racional e ético”, ele possui suas presas e seus predadores no jogo da vida e da morte, em busca do poder e do equilíbrio, entrando seus pensamentos e os hábitos que adquire ao longo de sua evolução histórica, para manter sua vida biológica existencial, como um inquilino do planeta, esse homem passa depredando a vida vegetal e animal para sua satisfação.

Mas, o homem esquece que também está na condição de presa, quando são atacados por microorganismos, ervas daninhas, pragas, entre outros fatores de destruição da espécie. Para se defender o homem age por instinto e pela razão acionando diversos mecanismos que inventou, sendo o único ser inventor, planejador.

A terra não é simplesmente litosfera coberta, em parte, pela hidrosfera e envolta pela atmosfera, mas sim, um organismo vivo, em que essa biosfera é somente uma parte representativa.

A degradação ambiental pode tornar-se uma ameaça à qualidade de vida dos seres humanos, ou seja, um caminho que não possui mais retorno, somente irá para a destruição e extinção das espécies.

É necessário, um desenvolvimento socioeconômico para as sociedades e uma forma equilibrada de convívio entre a Terra e a humanidade.

Importa aqui a lição de Heidegger: o homem, antes de ser um ser racional, é um ser no mundo. O homem só é homem porque não é vegetal, felino, ave, inseto, mineral. Esse foi o “draw a distinction” que revolucionou a filosofia do conhecimento, posto que o ser humano como ser no mundo é um lado da forma cujo outro lado seria o próprio mundo como ambiente do ser, individualmente entendido como um sistema de consciência acoplado estruturalmente, pelo meio da linguagem, aos sistemas sociais.

Bibliografia

Livros

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

ARAÚJO, LÍlian Alves de. **Ação civil Pública Ambiental**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

BACHELET, Michael. **A ingerência ecológica**. Direito ambiental em questão. Tradução de Fernanda Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. As estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

CAPRA, Frijof. **A teia da vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1995. pp. 23-55

CARVALHO, Carlos Gomes de. **O que é Direito Ambiental: dos descaminhos da casa à Harmonia da Nave**. Florianópolis: Habitus, 2003.

CARVALHO, José Carlos. Poder Executivo. In. TRIGUEIRO, André (coord). **Meio Ambiente no século 21**. 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Pp. 258-273.

CASTELLS, Manuel. **O verdejar do ser: o movimento ambientalista**. In. CASTELLS, Manuel. *O Poder da Identidade*. Tradução de Klauss Brandini Gerhar. 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. pp. 141-168.

Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 1999.

DUARTE, Marise Costa de Souza. **Meio Ambiente Sadio: Direito Fundamental**. Curitiba: Juruá, 2003.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2002.

GABEIRA, Fernando. Poder Legislativo. In. . TRIGUEIRO, André (coord). **Meio Ambiente no século 21**. 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Pp. 274-285.

JR. Paulo José da Costa; MILARÉ, Edis. **Direito Penal Ambiental. Comentário a Lei nº 9605/98**. Campina – SP:Millennium, 2002.

KLIKSBERG, Bernardo. **Falácias e mitos do desenvolvimento social**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade racionalidade, complexidade, poder**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental:do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: RT, 2000.

LILTTE, Paul E. **Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências, IIEB**. São Paulo, Peirópolis, 2003.

MACCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Cap. I, III, IV e V. Rio de Janeiro: Relume-Dumerá, 1992.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2002.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**. Trad. Jonas Pereira dos Santos. Campinas: Workshopsy, 1995.

_____; _____. **De Máquinas e Seres Vivos: Autopoiese – a Organização da Vida**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MILARÉ, Edis. **Direito Ambiental – doutrina – prática – jurisprudência – glossário**. 2ª edição São Paulo: RT, 2001.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

_____. **O Método**. 2ª ed. Coimbra: Europa; América.

NALINI, José Renato. Poder Judiciário. In. . TRIGUEIRO, André (coord). **Meio Ambiente no século 21**. 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Pp. 285-305.

OST, François. **A Natureza à Margem da Lei**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

SANTOS, Celeste Leite dos. **Crimes contra o meio ambiente. Responsabilidade e sanção penal**. 3ª edição São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

SILVA, José Afonso da. **Direito Constitucional Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1995.

Links

BIOSITE. **Ecologia Profunda**.

http://www.brasil.terraviva.pt/ArreiasBranças/1549/eco_p.htm

GUIMARÃES, Simone de Almeida Bastos. **O dano ambiental**. Site JusNavigandi.

<http://www.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=3055>. 20/12/2004.

RODRIGUES, Francisco Xavier Freire. **População e meio ambiente: uma análise das abordagens malthusiana, marxiana e cornucopiana**. Site csonline.

<http://www.csonline.ufjf.br/txtfx.htm>. 07/05/2004.

Notas

[1] Trabalho apresentado na disciplina de Direito e responsabilidade Ambiental, ministrada pela Profª. Drª. Antonio Maria de Freitas Iserhard, no Curso de Pós-graduação em Direito – Mestrado, da Universidade de Caxias do Sul.

[2] Pensamento de raízes judaico-cristão, que há séculos vem moldando a chamada civilização ocidental. Pensamento, este, talvez distorcido.

[3] NALINI, José Renato. Poder Judiciário. In. . TRIGUEIRO, André (coord). **Meio Ambiente no século 21**. 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento.(p.292)

[4] NALINI, José Renato. Op. cit. (p.298)

[5] SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4ª edição. São Paulo: Malheiros, 2002. (p.20)

[6] CARVALHO, Carlos Gomes de. **O que é Direito Ambiental: dos descaminhos da casa à Harmonia da Nave**. Florianópolis: Habitus, 2003. (p.39)

[7] CARVALHO, Carlos Gomes de. op.cit. (p.119).

[8] BRASIL. Lei 6.398, 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.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2002.(p.19)

[9] LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: RT, 2000. (p.95-96)

[10] Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 1999. (p.122-123)

[11] FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Op. Cit. (p. 21)

[12] Constituição da República Federativa do Brasil. (p. 119)

[13] SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Ambiental. (p.3)

[14] FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Op. Cit. (p.23)

[15] Constituição da República Federativa do Brasil. (p.112)

[16] LEITE, José Morato. Op. Cit. (p. 97-98)

- [17] MILARÉ, Edis. **Direito Ambiental**. 2ª edição. São Paulo: RT, 2001 (p. 421-422)
- [18] SILVA, José Afonso da. Op. Cit. (p. 299)
- [19] LEITE, José Morato. Op. Cit. (p. 104)
- [20] Lei que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.(art. 4º, VII)
- [21] MILARÉ, Edis. Op. Cit. (p.96-97)
- [22] Legislações, utilizadas como exemplos, retiradas do livro de Édis Milaré, p. 97
- [23] Constituição Federal de 1988, art. 5º, inciso LXX.
- [24] Ações mencionada no livro de Edis Milaré, Direito do Ambiente, p. 558.

* Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul, aluna do Curso de Pós-graduação stricto sensu em Direito – Mestrado em Direito Ambiental e Biodireito, na Universidade referida

Disponível em:< http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=535> Acesso em.: 24 mar. 2008.