O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR E A REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL



CONSELHO EDITORIAL

Ana Maria de Menezes Fábio Alves dos Santos Jorge Carvalho do Nascimento José Afonso do Nascimento José Eduardo Franco José Rodorval Ramalho Justino Alves Lima Luiz Eduardo Oliveira Menezes Martin Hadsell do Nascimento Rita de Cácia Santos Souza

www.editoracriacao.com.br

Luciana Cunha Lúcio

O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR E A REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL



Aracaju | 2018

© 2018, Luciana Cunha Lúcio

Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, com finalidade de comercialização ou aproveitamento de lucros ou vantagens, com observância da Lei de regência. Poderá ser reproduzido texto, entre aspas, desde que haja expressa marcação do nome da autora, título da obra, editora, edição e paginação.

A violação dos direitos de autor (Lei nº 9.619/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código penal.

Editoração Eletrônica Adilma Menezes

Capa © Refluo | Dreamstime.com

Catalogação Claudia Stocker – CRB5-1202

Lúcio, Luciana Cunha

L 937 р О р

O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental /Luciana Cunha Lúcio. - Aracaju: Criação, 2018.

93 p. 21 cm ISBN 978-85-8413-210-2

- 1. Direito ambienal. 2. Poluidor-pagador 3. Dano ambiental.
 - I. Título II. Luciana Cunha Lúcio III. Assunto

CDU 347.4

"Que bom seria! Se os homens estivessem unidos, Conscientes de um dever cumprido, E não ter que se ouvir nenhum lamento.

> Que bom seria! O homem preservando a natureza, Com a sua magistral beleza, Evitando o seu aniquilamento".

> > Wálteno Marques da Silva





SUMÁRIO

INTRODUÇAO	9
1. DIREITOAMBIENTAL	13
1.1 Breve Histórico do Direito Ambiental no Brasil	13
1.2 O Direito Ambiental no Brasil	18
1.3 O Meio Ambiente na Constituição de 1988	20
1.4 Princípios do Direito Ambiental	22
1.4.1 Princípio da Participação	22
1.4.2 Princípio da Precaução	23
1.4.3 Princípio da Prevenção	24
1.4.4 Princípio do Poluidor-Pagador	25
1.4.5 Princípio da Responsabilidade	26
1.4.6 Princípio do Meio Ambiente Ecologicamente Equili	brado
como Direito Fundamental da Pessoa Humana	27
1.5 Meio Ambiente	28
1.5.1 Conceito de Meio Ambiente	28
1.5.2 Classificação do Meio Ambiente	30
2. DANO AMBIENTAL	35
2.1 Conceito da Palavra Dano	35
2.2 Dano Ambiental	36
2.3 Classificação do Dano Ambiental	38
2.4 Reparação do Dano Ambiental	43

3. RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO AMBIENTAL	47
3.1 Evolução no Direito Brasileiro	47
3.2 Distinção entre Responsabilidade Civil Subjetiva e Objetiva	50
3.3 Funções da Responsabilidade Civil Ambiental	54
3.4 Pressupostos da Responsabilidade Civil Ambiental	55
3.5 A Irrelevância da Licitude da Atividade, do Caso Fortuito ou	
Força Maior e do Fato de Terceiro	58
3.6 O Sujeito Responsável	59
3.6.1 Responsabilidade Civil do Empreendedor por	
Dano Ambiental	60
3.6.2 Responsabilidade Civil Solidária por Dano Ambiental	61
3.6.3 Responsabilidade Civil do Estado por Dano Ambiental	62
4. PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR	63
4.1 Origem	63
4.2 Externalidades Ambientais Negativas	68
4.2.1 Soluções para as Externalidades Ambientais	70
4.2.1.1 Negociação Direta	70
4.2.1.2 Regulamentação Estatal	72
4.3 Definição do Princípio do Poluidor-Pagador	73
4.4 Finalidades do Princípio do Poluidor-Pagador	75
4.4.1 Finalidade Preventiva	76
4.4.2 Finalidade Reparatória	77
4.5 Considerações Finais	80
CONCLUSÃO	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87





Odesenvolvimento da sociedade e da indústria é marcado pela exploração do meio ambiente, seja através da utilização inconseqüente de seus produtos, ou da liberação de poluentes no ar e na água pelas indústrias. Os homens, para satisfação de suas novas e múltiplas necessidades, que são ilimitadas, disputam os bens da natureza, que são limitados.

O dano ambiental, indubitavelmente, é uma nefasta consequência desse desenvolvimento. Os efeitos deste avanço, portanto, são inquestionáveis, especialmente porque não foi levado em consideração o meio ambiente.



Constata-se que a atividade humana em detrimento do equilíbrio ambiental não cessou, evento este que explica a extraordinária importância com que a matéria é tratada, tornando incontestável a necessidade de se tutelar, de forma eficaz, o meio ambiente. Surge, desta forma, o Direito Ambiental disciplinando a relação do homem com o meio ambiente, a fim de preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Sendo assim, diante de tantos problemas, a missão do presente trabalho monográfico é contribuir na proteção do meio ambiente natural, mostrando a importância da tutela ambiental.

Contudo, ter-se-á como objeto de estudo principal a reparação do dano ambiental, baseando-se na aplicação do princípio do poluidor-pagador, como forma se assegurar tal garantia, já que não existe previsão legal para todos os conflitos ambientais, tornando-se imprescindível a aplicação dos princípios do direito ambiental. Assim, pretende-se garantir à sociedade um meio ambiente íntegro, como lhe é de direito.

O presente trabalho está subdividido em quatro capítulos:

O primeiro capítulo tem por objetivo fazer uma análise da história da legislação ambiental brasileira, procurando esclarecer como ocorreu sua evolução, principalmente no que diz respeito às Constituições brasileiras. Também é feita uma breve análise sobre alguns dos princípios norteadores do Direito Ambiental, bem

como foi feito um detalhamento do conceito de meio ambiente, verificando os diferentes tipos de meio ambiente. Para o objetivo desse trabalho, o princípio do poluidor-pagador será tratado de forma específica, em um capítulo a parte.

No capítulo segundo é feita uma referência ao conceito de dano ambiental e aos seus diversos tipos, classificados sob diversos aspectos, abordando-se sobre o dever de reparação do dano ambiental e suas formas.

Outrossim, no terceiro capítulo, que trata da responsabilidade civil pelo dano ambiental, é feita uma análise da sua história no Direito Brasileiro, procurando situar como ocorreu sua evolução. Necessária se faz também uma distinção entre a responsabilidade civil subjetiva e a objetiva, já que ambas são adotadas pela legislação brasileira. As funções, pressupostos da responsabilidade civil pelo dano ambiental e o sujeito responsável pelo dano são igualmente delineados neste capítulo.

Ponto de capital relevância nesse trabalho, que será apresentado no quarto capítulo, concerne à análise do princípio do poluidor-pagador, sendo abordados alguns aspectos sobre sua origem e definição. Igualmente as soluções para as externalidades negativas conseqüentes do dano ambiental serão tratadas. Nesse capítulo, demonstraremos a imprescindibilidade deste princípio para a proteção do meio ambiente, tendo em vista as suas finalidades preventiva e, principalmente, reparatória.

Cumpre ressaltar que a presente monografia valeu-se do método hipotético-dedutivo, por meio de formulações de hipóteses, que partem de premissas gerais para casos concretos. Nesse sentido, foram utilizadas algumas obras de ambientalistas e também foram tomados como referência artigos científicos, retirados de sites jurídicos, que abordam tal tema.

Por fim, o propósito desse trabalho consiste em demonstrar a necessidade e viabilidade da aplicação do princípio do poluidor-pagador, visando a reparação do dano causado ao meio ambiente, configurando-se como instrumento de proteção ambiental insculpido em nossa Constituição.



1.1 Breve Histórico do Direito Ambiental no Brasil

Inicialmente, deve-se observar a evolução legislativa ocorrida no Brasil, acompanhando as tendências mundiais, que teve como conseqüência o reconhecimento do direito a um Meio Ambiente ecologicamente equilibrado como uma necessidade para o desenvolvimento pleno do ser humano. Neste diapasão, compele compulsar a história para descobrir quando se iniciou essa tomada de consciência sobre o meio ambiente.

Para tanto, é necessário fazer referência a parte da legislação brasileira que vigorou no período colonial, no Império e na República, pois assim é possível ter uma visão



da evolução da legislação pátria, no que diz respeito ao meio ambiente.

As primeiras formulações legislativas no Brasil que regulavam o meio ambiente nos períodos colonial e imperial tiveram origem, em sua maioria, na Corte Portuguesa, cuja legislação vigorou até o advento do Código Civil de 1916.

Na época do descobrimento, as Ordenações Afonsinas vigoravam em Portugal, onde se podiam encontrar algumas referências que denotavam a preocupação com o meio ambiente, como por exemplo a proibição do corte de árvores de fruto, que era tido como crime de injúria ao rei.

Em 1521, aparecem as chamadas Ordenações Manuelinas que dão um passo maior na questão ambiental. De acordo com o professor Eduardo Lima de Matos, "a intenção, na época, era assegurar o abastecimento para a Corte, que estava ameaçada com a escassez de alimentos". Para tanto se proibiu, por exemplo, a comercialização de colméias sem a preservação da vida das abelhas e se manteve tipificado como crime o corte de árvores frutíferas.

Por ocasião do domínio espanhol, em 1603, o Rei Filipe II aprova as Ordenações Filipinas, que passam a ser obrigatórias em todo o Reino e nas colônias portuguesas. Nessas Ordenações encontra-se o conceito de poluição, sendo proibido jogar

¹ MATOS, Eduardo Lima. **Autonomia Municipal e Meio Ambiente.** Belo Horizonte: Del Rey, 2001, p. 21.

material que pudesse matar os peixes ou sujar as águas dos rios e lagoas. Apesar de não existir registro da aplicação efetiva das normas ambientais inseridas nessas Ordenações, parte legislativa da colônia teve grande evolução com a preocupação de conservação das nossas riquezas naturais².

Também vale ressaltar a importante contribuição do período holandês no tocante ao meio ambiente. Os holandeses estabeleceram normas de proteção ao meio ambiente, destacando-se aquela que protegia o cajueiro, as que tratavam da pesca e que proibiam o lançamento de bagaços de cana nos rios.

Ainda durante a fase colonial, através da carta régia de 1796, foi instituído o cargo de "juiz conservador das matas", cujas funções eram a policial, a preventiva e também a judicante. Tal cargo foi criado para proteger o meio natural, especificamente as matas.

Na fase do Brasil Império, houve a edição da Constituição de 1824 que não apresentou inovações em relação à proteção ao meio ambiente. Segundo Séguin, "apenas fazia uma leve referência à proteção da saúde (art. 179, IV), o que é compreensível, pois à época esta não era uma temática corrente e o mundo ainda não havia despertado sua consciência da terra como um sistema fechado. A visão ambiental era utilitarista"³.

³ SÉGUIÑ, Elida. **Direito ambiental: nossa casa planetária.** 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002, p. 85.



² Ibidem, p. 21-22.

Na Carta Magna de 1891, no tocante ao meio ambiente existiu apenas a determinação, no artigo 34, da competência para legislar sobre as minas e terras. Percebe-se que o que predominava era a natureza econômica desses bens e não sua preservação

Já na Carta de 1934 ocorreu um avanço, mesmo que pequeno, em termos de legislação ambiental. Determinava a competência da União e dos Estados para proteger as belezas naturais, os monumentos de valor histórico e as obras de arte. No que diz respeito à competência legislativa, ficou estatuída a competência da União para legislar sobre bens de domínio federal, riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca. Esta Carta trata os bens ambientais apenas como fonte de riquezas a serem exploradas, coerente com o princípio do desenvolvimento econômico-social que vigorava na sua época.

Com a Carta de 1937 ficou estabelecida a competência privativa da União para legislar sobre os bens de domínio federal, minas, metalurgia, energia hidráulica, água, florestas, caça e pesca e sua exploração. Também ampliou a competência da União, dos Estados e dos Municípios na proteção de monumentos históricos, artísticos, naturais e paisagens.

Em 1946, com a quarta constituição republicana, atribuiu-se a competência da União para legislar sobre riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia elétrica, florestas, caça e pesca. Com relação ao tom-

bamento é estabelecida a competência concorrente da União, dos Estados e Municípios.

Com a instalação do regime autoritário, em 1967, que perdurou até 1985, foi editada a quinta constituição republicana, que consignava a competência da União para legislar sobre jazidas, minas, outros recursos minerais, metalurgia, floresta, caça e pesca, água, energia elétrica e telecomunicações. Esta carta foi alterada pela Emenda 01 de 1969, porém no que diz respeito à proteção do meio ambiente, ficaram mantidos os dispositivos estatuídos na Carta de 1967.

Finalmente, com a Carta Magna de 1988, que garantiu os direitos dos cidadãos, redemocratizando o país, contemplou-se o meio ambiente com novos dispositivos constitucionais de forma mais clara, instituindo um capítulo exclusivo para o meio ambiente. Ao natural o legislador dedicou o art. 225, onde previu o caráter participativo da defesa ambiental, atribuindo a responsabilidade da preservação ambiental ao Poder Público em parceria com a coletividade.

Dessa forma, observa-se que durante os períodos colonial e imperial, não havia a percepção da necessidade de proteção ambiental, sendo meramente um a aspecto de proteção econômica para a Coroa Portuguesa. A nossa Constituição de 1988, não foi omissa na questão ambiental, corrigindo a omissão dos textos anteriores e disciplinando a proteção ao meio ambiente.



1.2 O DIREITO AMBIENTAL NO BRASIL

Durante séculos, o meio ambiente foi alvo de exploração, sem qualquer critério de proteção, o que acarretou o caos em que se encontra a natureza. Embora a relação entre o homem e a natureza coincida com o surgimento do próprio homem, só após as desastrosas conseqüências dos danos causados ao meio ambiente é que se tem início a uma transformação da consciência humana. O Direito Ambiental surge então como uma forma de mostrar a recente preocupação política com o meio ambiente.

Desta forma, podemos definir o Direito Ambiental como sendo o conjunto de regras (princípios e normas), que visam à disciplinar a relação entre homem e meio ambiente, para que este possa ser preservado para as presentes e futuras gerações. Nas palavras de Édis Milaré, é "o complexo de princípios e normas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações"⁴.

No Brasil, somente a partir da década de 1980 é que houve uma maior consistência e celeridade, com relação à legislação ambiental. Neste sentido é que surge a Lei 6.938/1981, marco inicial do Direito Ambiental Brasileiro, conceituando o meio ambiente como objeto específico de proteção em seus vários aspectos e insti-

⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: doutrina, prática e jurisprudência.** 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, p. 93.

tuindo a Política Nacional para o Meio Ambiente. Além disso, instituiu um Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), apto a propiciar o planejamento de uma ação integrada de diversos órgãos governamentais e estabeleceu a obrigação do poluidor de reparar os danos causados, de acordo com o princípio da responsabilidade objetiva.

Neste mesmo sentido, a Constituição de 1988 destinou um capítulo inteiro à matéria, podendo ser considerada como um divisor de águas no tocante a tutela do meio ambiente. No Capítulo VI, intitulado "Do meio ambiente", proclama o art. 225, *caput*, que

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 gerações⁵.

No §3º, do supracitado artigo, sujeita os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a responderem por suas condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, tanto no penalmente como administrativamente, independente da obrigação de reparar os danos causados.



⁵ BRASIL, Constituição Federal de 1988. **Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil.** Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 131.

Conforme afirma Elida Séguin,

o art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (CRF) incorporou ao nosso ordenamento jurídico institutos então conhecidos por poucos segmentos sociais. Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente ecologicamente equilibrado passam a integrar o conceito de cidadania, influenciado pelos Direitos Humanos internacionalmente reconhecidos, como o direito ao desenvolvimento, à saúde e à educação⁶.

Nesse diapasão, passou-se a reconhecer o direito a um Meio Ambiente ecologicamente equilibrado como uma necessidade para o desenvolvimento pleno do ser humano. A partir do momento em que o meio ambiente foi elevado à categoria de direito fundamental inerente ao homem, assumiu, como o direito à vida, à igualdade, à liberdade, o status de bem jurídico, e como tal, deve ser protegido e preservado.

1.3 O Meio Ambiente na Constituição de 1988

A Constituição de 1988 preocupou-se com a questão ambiental, tratando deste tema em vários dispositivos. Com isso deu instrumentos ao Poder Público e aos cidadãos para que cuidassem da proteção ambiental.

Dentre tais instrumentos, pode-se destacar a possibilidade de o cidadão ingressar com ação popular contra os atos lesivos ao meio ambiente, reconhecendo-se o seu caráter de direito humano fundamental. Assegura-se, desta forma, o direito subjetivo constitucional de buscar, no aparelho judicial, uma tutela processual para uma lesão ou ameaça de lesão do seu direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Para Matos,

esse dispositivo representa o fortalecimento da cidadania, quando coloca à disposição do cidadão um mecanismo de controle para garantir a integridade de um bem que lhe pertence, o meio ambiente⁷.

A nossa Carta de 1988 quebrou a omissão das constituições anteriores que não traziam normas sobre o meio ambiente, devendo ser interpretada com o objetivo de alcançar o bem-estar social, voltada para o interesse público. O direito ao meio ambiente equilibrado foi assegurado indistintamente a todos, para as presentes e futuras gerações, cabendo a todos a sua defesa e preservação.



1.4 Princípios do Direito Ambiental

O Direito Ambiental precisa ser fundamentado em princípios que lhe garantam autonomia. Pelo fato de se estabelecer sob princípios específicos, alguns deles quase exclusivos, vem se erigindo em ramo científico autônomo.

A Carta Magna, em seu art. 225, estabeleceu alguns destes princípios ambientais, quais sejam: princípio da participação, princípio da prevenção, princípio da precaução e princípio do poluidor-pagador. Porém, além destes, fale ressaltar outros que são igualmente de fundamental importância como o princípio da responsabilidade e o princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana.

1.4.1 Princípio da Participação

Constituição de 1988 consagrou este princípio no *caput* do art. 225, incumbindo ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Importante salientar que a sociedade, de acordo com tal princípio, no papel de titular do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tem garantida a sua efetiva participação em todas questões que dizem respeito ao meio ambiente, atuando, juntamente com o Estado, na defesa do meio ambiente.

O princípio da participação, segundo Milaré,

expressa a ideia de que para a resolução dos problemas do ambiente deve ser dada especial ênfase à cooperação entre o Estado e a sociedade, através da participação dos diferentes grupos sociais na formulação e na execução da política ambiental⁸.

Participar é exercer nossa cidadania. Participar é um direito a ser exercido e não um dever a ser cumprido.

1.4.2 Princípio da Precaução

Precaução é substantivo do verbo precaver-se (do Latim *prae* = antes e *cavere* = tomar cuidado), e significa: cuidados antecipados, cautela para que uma atitude ou ação não venha a resultar em efeitos indesejáveis. O princípio da precaução objetiva evitar qualquer intervenção no meio ambiente antes de se ter a certeza de que estas não serão adversas, ou seja, tende a evitar o simples risco de ser causado qualquer dano ao meio ambiente.

Também o princípio da precaução autoriza a intervenção comunitária na defesa do meio ambiente, mesmo não havendo dados científicos que comprovem o nexo causal, ou seja, quando houver dúvida sobre o risco ou perigo de certa atividade, a decisão será sempre favorável ao meio ambiente. De acordo com tal princípio, o



ônus da prova caberá ao poluidor e não ao legislador ou ao potencial poluído.

Segundo o pensamento do professor José Rubens Morato Leite,

impõe-se a adoção do principio da precaução na política ambiental e todos os outros setores interligados, como meio de combater prematuramente o perigo e a incerteza cientifica. Mais do que isto, o principio da precaução, como estrutura indispensável ao Estado de justiça ambiental, busca verificar a necessidade de uma atividade de desenvolvimento e os potenciais de risco ou perigo desta⁹.

Em suma, o princípio reflete a obrigação de se adotar medidas de prevenção específicas contra acidentes ambientais, cabendo ao poluidor o ônus da prova de que não vão ocorrer acidentes ambientais e de que estão sendo adotadas medidas preventivas específicas.

1.4.3 Princípio da Prevenção

Prevenção é substantivo do verbo prevenir, e significa ato ou efeito de antecipar-se, chegar antes. Fazendo-se uma comparação entre o princípio da precaução e o da prevenção, podemos observar que este exige que os ris-

⁹ LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 50.

cos ao meio ambiente comprovados sejam eliminados, enquanto aquele determina que sejam tomadas iniciativas para o combate de possíveis danos ao meio ambiente antes mesmo de ter sido estabelecido um nexo de causalidade.

O princípio da prevenção parte da premissa de que o conhecimento prévio existe, tornando-se imprescindível agir preventivamente sobre aquilo que tem risco potencial para ocorrer, impedindo sua ocorrência. Implica que, na falta de normas de qualidade do meio ambiente, seja dada uma atenção particular ao controle das fontes de poluição.

Destarte, podemos classificar como características da prevenção: a incerteza do dano ambiental; a tipologia do risco ou da ameaça; o custo das medidas de prevenção, implementação imediata das medidas de prevenção ou não adiamento e a inversão do ônus da prova em proveito do meio ambiente.

1.4.4 Princípio do Poluidor-Pagador

Tendo em vista a finalidade neste trabalho colimada, os aspectos relativos ao princípio do poluidor-pagador serão analisados em um capítulo a parte, em virtude da necessidade de ser realizado sobre tal princípio um exame pormenorizado.



1.4.5 Princípio da Responsabilidade

A sociedade atual exige que o poluidor seja responsável pelos seus atos, ao contrário do que prevalecia no passado quanto ao uso ilimitado dos recursos naturais e culturais. Neste contexto, o princípio da responsabilidade, fundamentando-se num princípio de eqüidade, estabelece que aquele que lucra com uma atividade deve responder pelo risco ou pelas desvantagens dela resultantes.

Tal princípio visa a proteção do meio ambiente, obrigando o poluidor que, por suas ações ou suas omissões, trouxer prejuízo ao meio ambiente, independentemente da existência de culpa, a reparar os danos causados, também através de sanções penais e administrativas.

Jorge Pedreira de Cerqueira sobre este assunto afirma que

(...) basta que haja uma relação de causa e efeito, isto é, um nexo causal entre a atividade considerada lesiva ao meio ambiente e a degradação ambiental, real ou potencial, para que a responsabilidade do poluidor torne-se evidente, esteja ele direta ou indiretamente ligado ao ato poluidor¹⁰.

O Professor José Rubens Morato Leite destaca que "a responsabilidade por dano ambiental deve funcionar

¹⁰ CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **Os Princípios do Direito Ambiental.** Disponível em: http://www.jcca.com/novo. Acesso em: 20 ago. 2004.

como um sistema de retaguarda ou auxiliar e só ser acionada quando a ameaça de dano é iminente, ou no caso em que a lesão ocorreu e os outros mecanismos de tutela ambiental não responderam a imputação do agente"¹¹.

1.4.6 Princípio do Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado como Direito Fundamental da Pessoa Humana

Foi proclamado como Princípio 1 o direito dos seres humanos a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza, na Conferência Rio – 92.

Princípio 1: O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequada em um meio, cuja qualidade lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem estar, e tem a solene obrigação de proteger e melhorar esse meio para as gerações presentes e futuras.

Tal princípio significou, do ponto de vista internacional, um reconhecimento do direito do ser humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a qualidade de vida, como um bem jurídico fundamental, firmando o compromisso de todos em preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, para as gerações presentes e futuras. O princípio em referência ganhou *status* constitucional no Brasil ao ser contemplado no *caput* do artigo 225 da Constituição Federal de 1988.



¹¹ LEITE, op. cit., p. 70.

Neste diapasão, podemos verificar que o direito fundamental ao meio ambiente se insere ao lado do direito à vida, à igualdade, à liberdade, tendo como característica o amplo valor social.

Milaré realça que "o reconhecimento do direito a um meio ambiente sadio configura-se, na verdade, como extensão do direito à vida, quer sob o enfoque da própria existência física e saúde dos seres humanos, quer quanto ao aspecto da dignidade desta existência – a qualidade de vida -, que faz com que valha a pena viver"¹².

1.5 Meio Ambiente

1.5.1 Conceito de Meio Ambiente

Após esclarecermos o direito ambiental e seus princípios, cabe agora definirmos o que é meio ambiente. A definição de meio ambiente é ampla, mas tendo-se em consideração as diversas teorias, poder-se-ia sintetizar que o 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.

O legislador infraconstitucional tratou de definir o meio ambiente, conforme se verifica no inciso I do art. 3º da Lei n. 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente).

¹² MILARÉ, op. cit., p. 96.

Art. 3°: Para os fins previstos na 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.¹³

Já o legislador constituinte atribuiu ao Poder Público e a todo cidadão o dever de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, como bem de uso comum do povo. Assim, estabeleceu dois objetos de tutela ambiental: a qualidade do meio ambiente (imediato) e a saúde, o bem-estar e a segurança da população (mediato), sintetizado na expressão da qualidade de vida.

Nesta concepção, devemos entender então o meio ambiente como um conceito que realça a relação de interdependência entre homem e natureza, já que há esta interação. Deve ser observado como um bem que deve ser protegido tendo em vista não só o aproveitamento do homem, mas também com o intuito de preservar o sistema ecológico em si mesmo.

¹³ BRASIL, 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. **Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental.** Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 672.



1.5.2 Classificação do Meio Ambiente

A Carta Magna de 1988 buscou tutelar não só o meio ambiente natural, mas também o artificial, o cultural e o do trabalho. O meio ambiente apresenta pelo menos 04 significativos aspectos. São eles: natural, cultural, artificial e do trabalho.

Para o Prof. Celso Antônio Pacheco Fiorillo, "a divisão do meio ambiente em aspectos que o compõem busca facilitar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido"¹⁴.

O meio ambiente natural ou físico é constituído por solo, água, ar atmosférico, flora e fauna. Concentra-se no equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e meio em que vivem.

O meio ambiente natural é tutelado pelo *caput* do art. 225 da Constituição Federal (tutela mediata) e pelo § 1°, I e VII (tutela imediata), deste mesmo artigo:

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,

¹⁴ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 20.

incumbe ao Poder Público:

 I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

(...)

VII – 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 a crueldade.¹⁵

Por meio ambiente artificial entende-se aquele constituído pelo espaço urbano construído, consubstanciado no conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e dos equipamentos públicos (espaço urbano aberto). Assim, vê-se que tal tipo de meio ambiente está intimamente ligado ao próprio conceito de cidade e, por extensão, os habitantes da cidade.

Destarte, há de se salientar que o termo espaço urbano qualifica algo que se refere a todos os espaços habitáveis, possuindo uma natureza ligada ao conceito de território, não se opondo ao termo "campo" ou "rural".

Nas palavras de Elida Séguin, o "meio ambiente construído visa disciplinar o crescimento urbano, evitar que o caos urbano se instale e garantir a harmonia entre a Natureza e as necessidades humanas¹⁶.

¹⁵ BRASIL, Constituição Federal de 1988. **Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil.** Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 131-132. 16 SÉGUIN, op. cit., p. 20.



Portanto, não podemos desvincular o meio ambiente artificial do conceito de direito à sadia qualidade de vida, bem como aos valores de dignidade humana e da própria vida.

Já o meio ambiente cultural é constituído do patrimônio artístico, histórico, turístico, paisagístico, arqueológico, espeleológico e cultural que englobam 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.

O conceito de meio ambiente cultural vem previsto no art. 216 da Constituição Federal, que o delimita da seguinte forma:

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.¹⁷

Observa Fiorillo que "o bem que compõe o chamado patrimônio cultural traduz a historia de um povo, a sua formação, cultura e, portanto, os próprios elementos identificadores de sua cidadania, que constitui princípio fundamental norteador da República Federativa do Brasil"¹⁸.

Uma outra classificação do meio ambiente é o meio ambiente do trabalho, que pode ser definido como o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais, sejam remuneradas ou não. A proteção ao meio ambiente do trabalho visa garantir condições de salubridade e segurança ao trabalhador, tentando evitar que agentes comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores.

O meio ambiente do trabalho recebe tutela imediata pela Carta Constitucional no seu art. 200, VIII, ao prever que:

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.¹⁹

¹⁷ BRASIL, Constituição Federal de 1988. **Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil.** Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 127. 18 FIORILLO, op. cit., p. 22.

¹⁹ BRASIL, Constituição Federal de 1988. **Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil.** Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 121.

Neste diapasão, releva dizer que sempre o objeto maior tutelado é a vida saudável e a segurança do trabalhador.

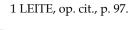




2.1 Conceito da Palavra Dano

Enecessário tecer alguns comentários sobre o conceito da palavra dano. Juridicamente, a palavra dano pode ter vários significados, ou seja, pode ser entendido como destruição, subtração ou deterioração material ou imaterial de bens ou interesses tutelados juridicamente.

Segundo José Rubens Morato Leite, "dano abrange qualquer diminuição ou alteração de bem destinado à satisfação de um interesse", devendo o bem ser entendido como o meio de satisfação de uma necessidade. Tal



dano poderá gerar consequências patrimoniais e extrapatrimoniais, que deverão ser reparadas.

Sendo assim, a lesão ao meio ambiente sempre trará prejuízos, afetando-se o direito de se viver em um meio ambiente ecologicamente equilibrado e de fruir desse bem que a nossa Lei Maior considera de uso comum do povo.

2.2 DANO AMBIENTAL

Por dano ambiental podem-se entender as alterações nocivas ao meio ambiente ou também os efeitos que tais alterações provocam na saúde das pessoas e em seus interesses. De acordo com Édis 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"².

Em verdade, a nossa Carta Magna não definiu técnico-juridicamente o dano ambiental e a lei ordinária restringiu-se a noções de degradação da qualidade ambiental e poluição. A Lei nº 6.938/81 (Lei de Política Nacional do Meio Ambiente), no seu art. 3º, define a poluição como conseqüência da degradação, sendo esta resultado de qualquer atividade que, direta ou indiretamente, afete o meio ambiente:

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

(...)

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente; III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;³

Como conseqüência à lesão a um bem jurídico, ou seja, ao meio ambiente, resultante de atividade praticada por pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que direta ou indiretamente seja responsável pelo dano, caberá o dever de indenizá-lo. O dano ambiental é um dos elementos da responsabilidade civil, não havendo como falar em indenização sem a ocorrência do dano.

Milaré realça algumas características do dano ambiental. Dentre as quais podemos citar a pulverização de vítimas, a sua difícil reparação e valoração.

³ BRASIL, 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. **Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental.** Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 672.



Diferentemente do dano comum, o dano ambiental caracteriza-se pela pulverização de vítimas, já que não atinge uma pessoa ou um conjunto individualizado de vítimas, mas sim, necessariamente, uma coletividade difusa de vítimas. Na grande maioria dos casos, a reparação ao *status quo ante* é quase impossível e a mera reparação pecuniária nem sempre é suficiente e capaz de recompor o dano. No que se refere à valoração do dano ambiental, nem sempre é possível calcular o dano causado, em virtude de sua difícil reparação.

A prevenção nesta matéria é a melhor, quando não a única, solução. Não é apenas a agressão à natureza que deve ser objeto de reparação, mas, outrossim, a privação do equilíbrio ecológico, do bem estar e da qualidade de vida, imposta à coletividade, proporcionados por ela.

Para a análise dos efeitos causados ao ambiente, tornase indispensável a interação com outras áreas de conhecimento para que sejam apresentados estudos sobre o caso concreto, bem como se podem ser suportados pelo ser humano, determinando-se a existência ou não de dano ambiental e sua obrigação de reparação.

Cabe agora falar um pouco sobre a classificação do dano ambiental.

2.3 Classificação do Dano Ambiental

O dano ambiental pode ser classificado sob diversos aspectos: quanto à amplitude do bem protegido

(dano ecológico puro, dano ambiental *lato sensu*, dano individual ambiental ou reflexo); quanto à reparabilidade e ao interesse envolvido (dano ambiental de reparabilidade direta e de reparabilidade indireta); e quanto à sua extensão e interesse objetivado (dano patrimonial ambiental e dano extrapatrimonial ou moral ambiental).

Pode-se definir o dano ecológico puro ou em sentido estrito como sendo aquele que se relaciona apenas aos componentes naturais do ecossistema, ou seja, a fauna e a flora. De acordo com esta hipótese, descartam-se os elementos ambientais culturais ou artificiais.

Já o dano ambiental *lato sensu*, abrange todos os componentes do meio ambiente: naturais, culturais e artificiais. De acordo com esta concepção, o bem ambiental é visualizado de forma unitária.

O dano individual ambiental reflexo pressupõe um dano ligado à esfera individual, mas correlacionado ao meio ambiente. Nesse caso, o objetivo é tutelar valores próprios do lesado e não o meio ambiente em si, que seria protegido somente de forma indireta ou de modo reflexo, não havendo sua proteção imediata.

Podem-se também classificar os danos ecológicos quanto a sua reparabilidade e ao interesse envolvido, dividindo-os em dois grupos: dano ambiental de reparabilidade direta (dano ambiental privado) e indireta (dano ambiental público).



O dano ambiental de reparabilidade direta é o que atinge os interesses próprios individuais e individuais homogêneos, refletindo apenas ao meio ambiente considerado como microbem, ou seja, viola interesses pessoais, legitimando os lesados a uma reparação pelo prejuízo patrimonial ou extrapatrimonial, uma vez comprovado tal dano e o nexo de causalidade. Neste caso, podem ser ajuizadas ações individuais, de maneira independente, não havendo efeito de coisa julgada entre a ação individual e a coletiva.

Caracteriza-se o dano ambiental de reparabilidade indireta quando há lesão ao meio ambiente globalmente considerado, diretamente ligado a interesses difusos e coletivos, atingindo um número indefinido de pessoas. Deve sempre ser cobrado por Ação Civil Pública ou Ação Popular, sendo sua eventual indenização destinada a um Fundo, cujos recursos serão destinados à reconstituição dos bens lesados.

No que se refere à classificação do dano ambiental quanto à sua extensão, este pode ser patrimonial ou extrapatrimonial. A diferenciação entre ambos decorre dos efeitos advindos da lesão jurídica e não pela verificação da natureza do direito subjetivo infringido, podendo do mesmo prejuízo resultar danos de ordem diversa.

O dano patrimonial ambiental é a perda ou degeneração, total ou parcial, dos bens materiais, causando à vítima prejuízos de ordem econômica, sendo suscetível de avaliação pecuniária e de indenização pelo responsável. Porém, havendo a possibilidade de restauração de um bem ao seu status quo ante, a esta será dada prioridade em detrimento da indenização pecuniária. Assim, o foco do dano patrimonial ambiental é a reconstituição, indenização e reparação do bem ambiental lesado.

Por outro lado, dano extrapatrimonial ou moral ambiental é a violação a um bem relacionado com valores não--patrimoniais, estando vinculado não só a um direito individual, mas também a um direito da coletividade. Diz respeito a uma lesão que traz desvalorização imaterial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, afetando valores intrinsecamente vinculados ao equilíbrio ecológico como qualidade de vida e saúde.

O dano extrapatrimonial ambiental pode ser subdividido em reflexo e coletivo. O aspecto reflexo pode ser observado quando uma lesão ao meio ambiente afeta o indivíduo, causando-lhe problemas de ordem pessoal, direta e interna, tendo como objetivo principal a tutela dos interesses próprios do lesado, relativo ao microbem ambiental. Contudo, o dano moral será coletivo quando não incidir na esfera íntima da vítima e relacionar-se ao meio social em que vive, infringindo um macrobem ambiental.

Vale ressaltar que a dor referida ao dano moral ambiental é predominantemente objetiva, já que procura proteger o bem ambiental em si, como interesse objetivo, e não o interesse particular subjetivo. Porém, refere-se também a um interesse comum de uma personalidade em sua caracterização coletiva.

Neste sentido, afirma Leite que

o dano extrapatrimonial ambiental não tem mais como elemento indispensável a dor em seu sentido moral de mágoa, pesar, aflição, sofrido pela pessoa física. A dor, na qual se formulou a teoria do dano moral individual, conforme esboçado anteriormente, acabou abrindo espaço a outros valores que afetam negativamente a coletividade, como é o caso da lesão imaterial ambiental⁴.

A necessidade da imposição do dano moral ambiental torna-se imperiosa, pois, em muitos casos, será impossível o ressarcimento patrimonial, funcionando esta imposição como alternativa válida da certeza da sanção civil do agente, em face da lesão ao patrimônio ambiental. Todavia, não é qualquer dano que pode ser caracterizado como dano moral ambiental. Para que haja a sua caracterização, o dano deve ser significativo, a ponto de ultrapassar o limite da tolerabilidade, devendo cada caso ser examinado em concreto.

Segundo José Rubens Morato Leite,

a diminuição da qualidade de vida, através da degradação ambiental, traz enormes transtornos imateriais à coletividade. Assim, cabe ao Estado, por meio do Poder Judiciário, abrir o acesso jurisdicional, contando com o auxílio do instituto

⁴ LEITE, op. cit., p. 299.

da responsabilidade civil, visando, desta forma, a trazer uma ampla possibilidade de reparação do dano ambiental⁵.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado está ligado a um direito fundamental de todos e se reporta à qualidade de vida que se configura como valor imaterial da coletividade. Desta forma, deve ser buscada a respectiva indenização, independentemente da reparação do patrimônio ambiental.

2.4 Reparação do Dano Ambiental

Existindo um dano ambiental, conseqüentemente, há o dever de repará-lo. Conforme prevê o art. 4°, VII, da Lei 6.938/81, um dos objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente será imputar ao poluidor e predador, a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos por ele causados:

Art. 4º: A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

(...)

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.⁶

⁶ BRASIL, 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. Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 672.



⁵ Ibidem, p. 302.

Busca-se, desta forma, impor um custo social ao poluidor pela poluição por ele gerada, como também cumprir dois objetivos de grande importância, quais sejam: dar uma resposta econômica aos danos sofridos pela vítima e reprimir atitudes semelhantes do poluidor ou de terceiros.

Duas, portanto, são as principais formas de reparação do dano ambiental: a) o retorno ao *status quo ante* ou reparação natural (específica), em que há o ressarcimento "in natura" e b) a indenização em dinheiro ou substituição do bem lesado por outro equivalente.

Segundo o entendimento do Professor Fiorillo,

(...) não significa que a reparação pode, indiferentemente ser feita por um modo ou outro. Pelo contrário, primeiramente, deve-se verificar se é possível o retorno ao *status quo ante* por via da específica reparação, e só depois de infrutífera tal possibilidade é que deve recair a condenação sobre um *quantum* pecuniário⁷.

Para Leite, "a melhor forma de reparação, isto é, a ideal, é sempre a recuperação ou recomposição do bem ambiental, ao lado da cessação das atividades nocivas". Assim, a reversibilidade ao estado anterior ao dano se faz imperiosa, apesar de nem sempre ser possível, devendo esta primeira solução ser intentada independentemente de ser mais onerosa que a segunda.

⁷ FIORILLO, op. cit., p. 30.

⁸ LEITE, op. cit., p. 217.

Apenas quando essa hipótese não lograr êxito ou se mostrar impossível, aplicar-se-á reparação via indenização em dinheiro. Por maior que seja a quantia envolvida numa condenação pecuniária, incapaz será de substituir a existência e fruição do ambiente ecologicamente equilibrado. "A regra, pois, é buscar-se, por todos os meios razoáveis, ir alem da ressarcibilidade (indenização) em seqüência ao dano, garantindo-se, ao contrário, a fruição do bem ambiental"9.

Não sendo possível a reparação "in natura", deve-se cogitar da utilização da indenização pecuniária, visando a compensação ecológica. A indenização em dinheiro, apesar de ser um modo de punir o causador do dano, é uma tentativa econômica de recomposição ambiental que não consegue reparar o prejuízo ecológico.

Para que sejam evitadas novas transgressões aos bens ambientais tutelados, a indenização deverá ser a mais ampla possível, porém não poderá constituir motivo para enriquecimento ilícito ou sem causa, à custa do poluidor. O dinheiro arrecadado em função da lesão ao meio ambiente vai para o fundo de recuperação dos bens lesados, cujo objetivo é buscar a reintegração do bem ambiental.

Para a fixação do valor da indenização, devem-se utilizar alguns critérios razoáveis, como por exemplo, a gravidade da lesão, a condição econômica do agente



⁹ MILARÉ, op. cit., p. 337.

e as circunstâncias de fato. Trata-se de tarefa bastante complexa, devendo revestir-se de cautela e recorrer a estimativas, perícias, técnicas de valoração do dano ambiental, etc.

Nos casos em que não for possível a idêntica reparação do ambiente deteriorado, pode-se, então, optar pela compensação ou por qualquer outro mecanismo capaz de estabelecer uma reparação adequada. Quando o dano for parcialmente reparável, poderão cumular as duas formas de reparação. Também nas hipóteses em que coexistir o dano patrimonial com o extrapatrimonial, as duas formas de reparação devem se aplicadas, havendo, além da restauração do ambiente degradado, a compensação em dinheiro pela sensação de dor suportada pelos lesados.



3.1 Evolução no Direito Brasileiro

No ramo do Direito Ambiental, o primeiro texto a instituir a responsabilidade objetiva foi o decreto 79.347, de 28 de março de 1977, que promulgou a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição do Mar por Óleo, de 20 de novembro de 1969. Logo em seguida, foi editada a Lei 6.453, de 17 de outubro de 1977, que fixou a responsabilidade objetiva, em conseqüência de danos nucleares. Todavia, com o advento da Lei n. º 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, mais especificamente no art. 14, § 1º, é que a responsabilidade objetiva foi efetivamente consagrada.

Art. 14:

 (\ldots)

§ 1º: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente de 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.¹

Este dispositivo foi reforçado pelo inciso VII do art. 4º desta mesma Lei, quando estabelece que dentre os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente está o de que esta visará

à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização re recursos ambientais com fins econômicos².

A Constituição Federal também não se furtou de tratar do tema, recepcionando a sistemática da responsabilida-

¹ BRASIL, 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. Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 676. 2 BRASIL, 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. Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 672.

de civil objetiva prevista pela Lei 6.938/81, e acrescendo a responsabilização criminal e administrativa ao poluidor, em seu art. 225, § 3º3. A responsabilidade civil ambiental está prevista também em outros dois artigos que se referem especificamente ao dano ambiental causado pela atividade minerária e ao dano nuclear:

Art. 21: Compete à União:

XXIII - explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições:

 (\ldots)

c) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa.4

Art. 225, § 2°: Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.⁵

⁵ Ibidem, p. 132.



³ BRASIL, Constituição Federal de 1988. Art. 225, § 3º: "As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados". Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil. Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 132.

⁴ Ibidem, p. 39.

Conclui-se, portanto, que o instituto da responsabilidade civil objetiva possui inquestionável validade em nosso ordenamento jurídico. Visa, desta forma, assegurar à coletividade o direito de viver em um ambiente equilibrado, penalizando efetivamente aqueles que provoquem prejuízos à natureza.

3.2 Distinção entre Responsabilidade Civil Subjetiva e Objetiva

A responsabilidade civil tradicionalmente fundou-se num conceito de culpabilidade, ou na teoria da culpa subjetiva, prevista nos art. 159 do Código Civil de 1916, o qual corresponde aos arts. 186 e 927 do Código Civil de 2002. A culpa surge como a violação de um dever jurídico, legal ou contratual. Neste contexto, uma vez provados a ação, o dano, o nexo de causalidade entre eles e a culpa, inquestionável é a obrigação de reparar o dano. Biparte-se a responsabilidade civil, quanto à sua origem, em contratual e extracontratual.

Art. 186: Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.⁶

⁶ BRASIL, Código Civil de 2002. **Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil.** Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 287.

Art. 927: Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.⁷

Todavia, a diminuição da importância da culpa é um fenômeno que se verifica em todo o mundo industrializado, como conseqüência da própria industrialização. Paulo de Bessa Antunes⁸ ressalta que:

A responsabilidade civil fundada em culpa, do ponto de vista da estrutura econômica, corresponde a uma determinada etapa do desenvolvimento capitalista, na qual a produção industrial em grande escala, a máquina a vapor, as comunicações por telégrafo e as vias férreas trouxeram uma grande modificação na escala produtiva. Este conjunto de fatos implicaram profundas transformações no Direito em geral. No tema responsabilidade, estas transformações foram marcantes, pois significaram uma verdadeira revolução na ordem jurídica vigente, com o afastamento da culpa como fundamento da responsabilidade.

A responsabilidade extracontratual de natureza subjetiva, fundamentada na culpa do agente é também conhecida como responsabilidade civil extracontratual ilícita, contrapondo-se à responsabilidade por risco ou objetiva, decorrente de ato lícito.

⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** 7ª ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2004, p. 211.



⁷ Ibidem, p. 373.

Neste diapasão, o pressuposto da culpa restringe a medida jurisdicional da reparação ambiental, visto que grande parte das condutas lesivas ao meio ambiente são lícitas, ou seja, contam, por exemplo, com autorização ou licença administrativa, excluindo assim a responsabilidade do agente.

Leite, neste sentido, entende que

a responsabilização subjetiva, por culpa, limita a aplicação do regime da responsabilidade civil por dano ambiental, considerando que boa parte das condutas lesivas ao meio ambiente não são *contra legem*, pois contam, muitas vezes, com autorização administrativa requerida, o que elimina a existência de culpa⁹.

Por outro lado, na teoria objetiva não se indaga a vontade do agente, apenas a causalidade entre a atividade exercida e o dano causado, devendo o poluidor suportar os riscos naturais de seu empreendimento, bem como assumir o dever de indenizar os que sofreram prejuízos com suas atividades. A ênfase está no dano, e não na culpa, isto é, na falha de comportamento do agente.

Na área ambiental, foi adotada pelo Brasil a teoria da responsabilização objetiva, pelo risco criado e pela reparação integral. Identifica-se o risco criado quando o

⁹ LEITE, op. cit., p. 133.

empreendedor faz uso de mecanismos, instrumentos ou de meios que aumentam o perigo de dano, respondendo então pela lesão praticada, devido à criação de risco ou perigo, e não pela culpa.

Leite¹⁰ afirma que

Nesta fórmula da responsabilidade objetiva, todo aquele que desenvolve atividade lícita, que possa gerar perigo a outrem, deverá responder pelo risco, não havendo necessidade de a vítima provar culpa do agente. Verifica-se que o agente responde pela indenização em virtude de haver realizado uma atividade apta para produzir risco. O lesado só terá que provar nexo de causalidade entre a ação e o fato danoso, para exigir seu direito reparatório. O pressuposto da culpa, causador do dano, é apenas o risco causado pelo agente em sua atividade.

Por sua vez, a responsabilidade objetiva pela reparação integral visa a reparação do dano ambiental em sua integridade, e não limitadamente, trazendo uma proteção mais efetiva ao bem ambiental.



3.3 Funções da Responsabilidade Civil Ambiental

O Direito Ambiental compreende três esferas de atuação: a preventiva, a repressiva e a reparatória. A prevenção volta-se para o momento anterior ao dano, enquanto a reparação e a repressão cuidam de dano já causado.

Relevante suscitar-se que a responsabilidade civil na defesa do meio ambiente tem algumas funções a cumprir. Convencionalmente, e tendo como base o princípio do poluidor-pagador, a responsabilidade civil consiste na apuração de prejuízo a terceiro, ensejando pedido de reparação ao dano causado, impondo ao infrator a obrigação de indenizar ou reparar o prejuízo causado por sua conduta ou atividade lesiva. Percebe-se, desta forma, que se trata de técnica com função puramente reparatória.

Por outro lado, aponta-se também a prevenção de danos futuros como um outro objetivo da responsabilidade civil, apesar de, em sua essência, a responsabilidade civil visar tão somente a reparação dos danos.

Pode-se observar, dentre as funções da responsabilidade civil, a existência de um caráter preventivo indireto, visto que a obrigatoriedade do ressarcimento das vítimas, através da reparação do prejuízo, serviria para que outros se precavessem face à iminência de um dano ambiental. Verifica-se, desta maneira, que a responsabilidade civil ambiental trabalha o dano tanto como fato pretérito como, indiretamente, quanto fato futuro.

3.4 Pressupostos da Responsabilidade Civil Ambiental

A palavra "responsabilidade" vem do latim *re-sponde-re*, que significa segurança ou garantia de restituição ou compensação. Significa, pois, restituição, ressarcimento. A adoção, pelo Direito Ambiental Brasileiro, da teoria da responsabilidade civil objetiva, significou considerável avanço no combate à devastação do meio ambiente, já que, sob esse sistema, não se leva em conta, subjetivamente, a conduta do causador do dano, mas a ocorrência do resultado prejudicial ao meio ambiente.

Para que se configure a responsabilidade civil ambiental, há a necessidade de verificação de três pressupostos básicos, quais sejam: o ato ou fato danoso, o dano ambiental e o nexo de causalidade, independente da culpa do agente. O aspecto fundamental da responsabilidade objetiva consiste em desvincular a obrigação de reparar danos da existência de culpa por parte do agente causador.

Conforme já verificado anteriormente, existem vários tipos de danos ao meio ambiente. Uma vez 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.

Tarefa ardil é a de se apurar o dano ambiental, isto porque seus efeitos podem se protrair indefinidamente no tempo, ou também por inexistirem técnicas precisas para sua apuração.



Um dos motivos da introdução da responsabilidade objetiva em matéria ambiental foi o fato de que a maioria dos danos ambientais graves era e está sendo causada por grandes corporações econômicas (indústrias, construtoras) ou pelo próprio Estado (empresas estatais de petróleo, geração de energia elétrica, prefeituras), o que torna quase impossível a comprovação de culpa concreta desses agentes causadores de degradação ambiental.

Verificando-se a ocorrência de dano ecológico, ocasionado por falha humana ou técnica, seja por obra do acaso ou por força da natureza, deve o empreendedor responder pelas lesões impostas ao meio ambiente, sendo-lhe facultado, quando possível, exercer o seu direito de regresso contra o responsável direto.

Entretanto, além da existência do prejuízo, é necessário estabelecer-se a ligação entre a sua ocorrência e a fonte poluidora, comprovando-se que o dano foi proveniente do risco criado por uma atividade de quem o causou. Ainda que comprovado de modo inequívoco o dano, haverá hipóteses em que surgirão dificuldades na demonstração da relação causal.

A noção de risco prescinde da prova de culpa do agente, contentando-se com demonstração do dano e do nexo de causalidade entre este dano e a conduta do agente, para que o prejuízo por ele causado seja indenizado. O objeto almejado pela indenização ambiental é a cessação da causa do mal, pois aquele que danifica o ambiente

tem o dever jurídico de repará-lo, desinteressando a razão de tal degradação.

Para a maioria dos autores, a responsabilidade civil ambiental está fulcrada na teoria do *risco integral (total)*, ou seja, não permite nenhum tipo de excludente da responsabilidade. Porém, acrescentam que a responsabilidade objetiva por dano ambiental decorre também da teoria do *risco-proveito* ou "risco do usuário", como conseqüência do princípio do poluidor-pagador: quem obtém lucros com determinada atividade deve arcar também com os prejuízos causados à natureza, evitando assim a privatização dos lucros e socialização dos prejuízos.

Segundo entendimento de José Rubens Morato Leite: "a teoria da responsabilidade objetiva tem como base a socialização do lucro ou do dano, considerando que aquele que obtém lucro e causa dano com uma atividade, deve responder pelo risco ou pela desvantagem dela resultante"¹¹.

Assim, a responsabilidade objetiva em matéria de dano ambiental, afasta qualquer perquirição e discussão de culpa, mas não se abstrai do nexo causal entre o dano havido e a ação ou omissão de quem cause o dano. Para se pleitear reparação há necessidade da demonstração do nexo causal entre a conduta e a lesão ao meio ambiente. Imprescindível então a ação ou omissão, o evento danoso e a relação de causalidade, para haver a responsabilização.



¹¹ LEITE, op. cit., p. 129.

3.5 A Irrelevância da Licitude da Atividade, do Caso Fortuito ou Força Maior e do Fato de Terceiro

No âmbito da responsabilidade civil pelo dano ambiental não se discute, necessariamente, a legalidade do ato; independe, portanto, de ofensa a *standard* legal ou regulamento específico. O principal elemento a ser observado é a simples potencialidade de dano que o ato nocivo possa produzir sobre os bens ambientais, para que se configure a responsabilidade civil objetiva.

Dada a irrelevância da licitude da atividade, pouco importa se o ato tenha sido devidamente autorizado por autoridade competente, ou que esteja de acordo com normas de segurança exigidas, ou que se tenham adotado as devidas medidas de precaução. Havendo o dano ambiental, resultante de atividade do poluidor, e o nexo causal, conseqüentemente, surgirá o dever indenizatório.

Leme Machado, neste sentido, afirma que "a licença ambiental não libera o empreendedor licenciado de seu dever de reparar o dano ambiental. Essa licença, se integralmente regular, retira o caráter de ilicitude administrativa do ato, mas não afasta a responsabilidade civil de reparar"¹².

Também não têm relevância, para fins de exclusão da responsabilidade objetiva pelo dano ambiental, o caso fortuito ou a força maior, uma vez que, de acordo com a teoria do risco integral, o dever de reparar independe da análise da subjetividade do agente, necessitando apenas da verificação da atividade de onde adveio o prejuízo. Desta forma, "verificado o acidente ecológico, seja por falha humana ou técnica, seja por obra do acaso ou por força da natureza, deve o empreendedor responder pelos danos causados, podendo, quando possível, voltar-se contra o verdadeiro causador, pelo direito de regresso, quando se tratar de fato de terceiro"¹³.

Entende-se ainda a responsabilidade por fatos de animais e coisas sob a guarda do imputado, que será seu dono ou detentor, prevalecendo à idéia da culpa presumida.

Percebe-se, portanto, que na seara da responsabilidade extracontratual, ao lado da responsabilidade por fato próprio, ter-se-á os casos de responsabilidade por fatos de terceiro, de animais e de coisas, que configuram responsabilidade indireta.

3.6 O SUJEITO RESPONSÁVEL

Cabe agora estabelecer a quem compete a responsabilidade pela reparação do dano ambiental. Nos termos da Lei Brasileira, o responsável principal é o poluidor. Poluidor é "a pessoa física ou jurídica, de direito públi-



¹³ MILARÉ, op. cit., p. 340.

co ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental"¹⁴.

Fala-se então da responsabilidade civil por dano ambiental do empreendedor, da responsabilidade solidária, bem como da responsabilidade do Estado.

3.6.1 Responsabilidade Civil do Empreendedor por Dano Ambiental

Normalmente, o sujeito causador dos danos é o sujeito econômico, ou seja, o produtor, o industrial, o consumidor. Sendo assim, pode-se dizer que o principal responsável, mas não único, pelos danos ambientais é o empreendedor, já que este detém o dever principal de cuidar do meio ambiente e é quem tira proveito, direta e economicamente, da atividade lesiva.

Milaré diz a respeito deste tema que,

(...) embora quem quer que contribua para a degradação do meio ambiente é civilmente responsável pelos danos daí decorrentes, não há dúvida que a responsabilidade primeira – mas não exclusiva – é do empreendedor. É ele o titular do dever principal de zelar pelo meio ambiente e é ele que aproveita, direta e economicamente, a atividade lesiva¹⁵.

¹⁴ Lei 6.938/81, art. 14§, 1° e art. 3°, IV. 15 MILARÉ, op. cit., p. 341.

3.6.2 Responsabilidade Civil Solidária por Dano Ambiental

Na hipótese de existir mais de um empreendedor, a responsabilidade é solidária, podendo a reparação ser exigida de qualquer um dos responsáveis, em virtude da solidariedade de ambos. Ao que pagar pela integralidade do dano, caberá ação de regresso contra os demais co-responsáveis, pela via da responsabilização subjetiva, procedimento este que permite discutir a parcela de responsabilidade de cada um.

Renata de Freita Martins afirma que

havendo pluralidade de agentes degradadores, qualquer deles poderá ser demandado em conjunto ou isoladamente pela reparação do dano causado, bastando a prova do dano e da relevância causal de sua conduta, remetendo-se ao juízo sucessivo de uma eventual ação de regresso a discussão acerca da quota-parte devida por cada um¹⁶.

Séguin enfatiza que

nó gótico que envolve a questão da responsabilidade solidária é a divisão do quinhão, que dependerá de difícil e complexa prova pericial,

¹⁶ MARTINS, Renata de Freitas. **Responsabilidade Civil Ambiental.** Texto apresentado em trabalho de Direito Civil V. Disponível em: http://sites.uol.com.br/renata.maromba/responsabilidadeambiental.htm>. Acesso em: 24 set. 2004.



frequentemente embotada por anos de ação predadora¹⁷.

3.6.3 Responsabilidade Civil do Estado por Dano Ambiental

Também as pessoas jurídicas de direito público interno podem ser responsabilizadas pelas lesões que, por ação ou omissão, causarem ao meio ambiente. Portanto, quando o ente público se omite no dever de proteger o meio ambiente, este também será responsabilizado, e não apenas quando age como poluidor.

O Estado tem o dever de fiscalizar e impedir o dano ambiental. Desta forma, poderá ser solidariamente responsável por danos ambientais provocados por terceiros, uma vez que tem o dever de fiscalizar e impedir que tais danos aconteçam, podendo, reparada a lesão, demandar regressivamente contra o direto causador do dano.

Nesse sentido, se posiciona Elida Séguin, dizendo que

quem tem o dever de evitar o dano, por uma ação de vigilância ou de fiscalização e se omite fica responsável civilmente. Não basta o Estado não fazer o que não deve, ele é obrigado também a fazer o que deve¹⁸.

¹⁷ SÉGUIN, op. cit., p. 382. 18 SÉGUIN, op. cit., p. 385.



4.1 ORIGEM

Ouso intenso dos recursos naturais nas atividades de produção e consumo, pelos países industrializados, estava ocasionando a degradação desses mesmos recursos, que são limitados, sem que houvesse uma correspondente contabilização dessa perda coletiva no sistema de preços. Diante da constatação de tais problemas, houve uma preocupação internacional e, em 26 de maio de 1972, Conselho da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE aprovou uma Recomendação sobre os princípios diretores relativos aos aspectos econômicos das políticas ambientais, sobre o plano internacional, na qual instituiu o princípio poluidor-pagador.

Neste contexto, Aragão afirma que

o nascimento internacional do Princípio do Poluidor-Pagador como princípio de política do ambiente teve oficialmente lugar em Maio de 1972, numa Recomendação da OCDE sobre política do ambiente na Europa¹.

De acordo com a filosofia defendida pela OCDE, era necessário que o Poder Público tomasse medidas para reduzir a poluição, bem como para buscar uma melhor alocação dos recursos naturais, relacionando o preço dos bens e dos serviços produzidos com a qualidade ou a quantidade dos recursos naturais empregados nos processos. É, portanto, um princípio de alocação de custos que tem por finalidade harmonizar as políticas nacionais de meio ambiente e as conseqüências dessas políticas em termos econômicos e comerciais.

Desta forma, foi instituído o princípio do poluidor-pagador, que estabelece que ao poluidor devem ser imputados os custos necessários à prevenção e ao combate à poluição, para manter o meio ambiente em estado aceitável.

A definição do princípio do poluidor-pagador também foi dada pela Comunidade Econômica Européia, que preceitua:

¹ ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **O Princípio do Poluidor-Pagador: Pedra Angular da Política Comunitária do Ambiente.** Coimbra: Coimbra Editora, 1997, p. 51.

As pessoas naturais ou jurídicas, sejam regidas pelo direito público ou pelo direito privado, devem pagar os custos das medidas que sejam necessárias para eliminar a contaminação ou para reduzi-la ao limite fixado pelos padrões ou medidas equivalentes que assegurem a qualidade de vida, inclusive fixados pelo Poder Público competente. (ver Diretivas da União Européia).

Tal conceituação se coaduna, inclusive, com o princípio nº 16 da Declaração do Rio de Janeiro (ECO-92), que estabelece que:

As autoridades nacionais devem esforçar-se para promover a internalização dos custos de proteção do meio ambiente e o uso dos instrumentos econômicos, levando-se em conta o conceito de que o poluidor deve, em princípio, assumir o custo da poluição, tendo em vista o interesse público, sem desvirtuar o comércio e os investimentos internacionais.

Na nossa Carta Magna, encontramos o princípio poluidor-pagador no art. 225, § 3°:

Art. 225:

(...)

§ 3º: As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e admi-



nistrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.²

Também podemos verificar a presença deste princípio no art. 4°, VII da Lei 6.938/81, o qual preceitua que:

Art. 4º: A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

(...)

VII – à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados.³

Com a Lei 9.985 de 2000, que regulamentou o art. 225, da Constituição Federal, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação da Natureza, o princípio do poluidor-pagador foi concretizado no Direito Brasileiro. O art. 36 dispõe, in verbis:

Art. 36: Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/

² BRASIL, Constituição Federal de 1988. Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil. Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 132. 3 BRASIL, 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. Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 672.

RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. §1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a 0,5% (meio por cento) dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

§2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o *caput* deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.⁴

⁴ BRASIL, Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1°, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental.** Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 844.

Sendo assim, a norma só será aplicável quando o projeto a ser licenciado puder de alguma forma causar impacto sobre uma das unidades de conservação da região.

4.2 Externalidades Ambientais Negativas

Não podemos estudar e refletir sobre a questão ambiental na sociedade contemporânea dissociada de um enfoque econômico. O fator natureza integra necessariamente o movimento econômico de determinada sociedade, vez que compõe o aumento ou diminuição de sua riqueza.

As externalidades ambientais negativas são os custos sociais externos de deterioração ambiental pelos empreendedores, conseqüências da propriedade comum e do livre acesso aos bens ambientais. "São chamadas externalidades porque, embora resultante da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado"⁵. São custos sociais dos subprodutos da atividade que os agentes econômicos desenvolvem que não constam dos seus cálculos econômicos ao lado do custo dos fatores de produção.

Logo, tendo as atividades por base cálculos de custos inferiores aos custos reais, pois os custos externos seriam então impostos à sociedade, o nível de produção seria superior ao socialmente desejável, afetando a manutenção do equilíbrio ecológico.

⁵ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico.** São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 158.

Neste sentido, Marise Costa de Souza Duarte entende que

no caso desses escassos bens livres (ou bens de recursos comuns), sua alocação pelas forças do mercado, de modo gratuito (sem que seja considerada a sua escassez) faz com que os custos efetivos das atividades não sejam absorvidos pelas unidades produtoras, o que pode conduzir a determinadas falhas do mercado, que têm sido denominadas de custos sociais ou externalidades negativas, por trazerem efeitos negativos à sociedade⁶.

Impõe-se, portanto, para que se atinja o ponto ótimo da economia, a internalização dessa diferença. Como afirma Aragão,

internalizar as externalidades ambientais negativas significa fazer com que os prejuízos, que para a coletividade advêm da atividade desenvolvida pelos poluidores, sejam suportados por estes como verdadeiros custos de produção⁷.

Conclui-se, desta forma, que a poluição e a degradação da qualidade do meio ambiente constituem alguns dos efeitos externos negativos ou custos sociais da atividade produtiva.

⁶ DUARTE, Marise Costa de Souza. **Meio Ambiente Sadio: Direito Fundamental em Crise.** Curitiba: Juruá Editora, 2003, p. 204. 7 ARAGÃO, op. cit., p. 36.



4.2.1 Soluções para as Externalidades Ambientais

As externalidades ambientais negativas são interpretadas de forma diversa na órbita jurídica e na econômica. Juridicamente, são consideradas fontes de injustiças sociais, pois causam danos impunemente à sociedade. Economicamente, significam um ineficiente aproveitamento dos recursos, conseqüência de uma falha no mercado.

No que se refere à órbita econômica, apontam-se duas causas e suas respectivas soluções para a falha do mercado no aproveitamento dos recursos, como ensina Aragão:

o mercado falha porque não há uma clara definição de direitos de propriedade ou, então, porque não há regulamentação da utilização dos bens públicos. A solução, no primeiro caso, é a negociação direta, e no segundo é a regulamentação, pelo Estado, do regime de acesso aos bens⁸.

4.2.1.1 Negociação Direta

Uma primeira formulação da negociação direta supõe que, para se alcançar uma solução para o problema das externalidades, seria através da composição interindividual dos interesses particulares. Ou seja, o poluidor e aquele que foi lesado por suas atividades, partes interessadas, negociariam diretamente os seus direitos.

Porém, não é esta a opinião mais defendida. Um outro entendimento sobre a solução negociada reconhece a importância da classificação inicial dos direitos de propriedade, reconhecendo o direito inicial não aos poluidores, mas aos que foram lesados por suas atividades. As partes afetadas negociariam, através de pagamentos, a mudança no comportamento do poluidor para que fosse reduzido o nível de poluição.

Contudo, a negociação direta não é uma solução que visa assegurar o equilíbrio ambiental à coletividade, mas sim uma solução individualista. Nesse sentido, manifestou-se Aragão, afirmando que

(...) reconhecer que a um certo preço, determinado pelo mercado, alguém pode ter direito de poluir a água ou o ar, de estragar a paisagem, de tapar o sol do vizinho, etc., tudo dependendo do valor monetário que estivesse disposto a pagar, seria cair no individualismo financeiro: a prima-



zia do indivíduo face à sociedade e a soberania do poder monetário⁹.

4.2.1.2 Regulamentação Estatal

Uma outra solução apontada é a regulamentação estatal, segundo a qual o Estado deve intervir no ordenamento jurídico e no sistema econômico, no sentido de corrigir suas limitações. Desta forma, pode-se considerar que, indiretamente, a culpa da degradação do ambiente também é do Estado.

Tal limitação, segundo Maria Alexandra de Souza Aragão, poderia ser feita de duas maneiras:

(...) ou diretamente, tomando a seu cargo a gestão do bem comum, ou indiretamente, criando normas jurídicas que conduzam os indivíduos e as pessoas morais, enquanto agentes econômicos e enquanto cidadãos a ter, em relação ao ambiente, os comportamentos considerados desejáveis¹⁰.

O princípio do poluidor-pagador encontra identifica-se com esta solução possível para as externalidades ambientais negativas: a intervenção estatal regulamentando o uso dos bens ambientais. Neste diapasão, as despesas necessárias ao controle da poluição devem ser impostas aos sujeitos que as causam, respeitando-se o equilíbrio entre interesses econômicos e ecológicos.

⁹ ARAGÃO, op. cit., p. 41 10 Idem.

4.3 Definição do Princípio do Poluidor-Pagador

O princípio do poluidor-pagador determina que aquele que polui deve pagar os custos das medidas necessárias para eliminar a poluição ou para reduzi-la ao limite que assegure a qualidade de vida. Destarte, segundo este princípio, o degradador assume os riscos de suas atividades e arca com todos os prejuízos em matéria ambiental, seja reparando a degradação, e/ou indenizando os prejudicados como uma forma de compensação pelos prejuízos.

Freire, citando Antônio Hermann V. Benjamim conceitua o princípio do poluidor-pagador como sendo

(...) aquele que impõe ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção, reparação e repressão da poluição. Ou seja, estabelece que o causador da poluição e da degradação dos recursos naturais deve ser o responsável principal pelas conseqüências de sua ação (ou omissão)¹¹.

Neste diapasão, a Lei 6.938, de 31.8.1981, em seu artigo 4°, inciso VII, diz que a Política Nacional do Meio Ambiente visará "à imposição ao poluidor e ao predador" da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização re recursos ambientais com fins econômicos"¹².

¹² BRASIL, 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



¹¹ Apud FREIRE, William. **Legislação Ambiental do Brasil: Crimes e Infrações Administrativas.** Disponível em: http://www.arvore.com.br/artigos/htm/0405_4.htm>. Acesso em 19 ago. 2004.

A Constituição da República Federativa do Brasil confirma tal preceito ao prever, em seu artigo 225, § 3º que

as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados¹³.

Desta forma, não se pode falar que este princípio tem como impulso o pagamento para se poder poluir ou algo semelhante, mas sim busca impor ao poluidor a obrigação de ressarcir o meio ambiente equilibrado, prevenindo as atividades que possam acarretar danos. Conseqüentemente, pode-se perceber também que verificada a ocorrência de dano ficará o agente causador responsável pelo seu ressarcimento ou reparação, ou seja, quem polui deve arcar com as despesas que seu ato produzir.

Freire, citando Benjamin, ressalta que

o princípio não visa por certo tolerar a poluição mediante um preço; nem se limita apenas a compensar os danos causados, mas, sim, precisamente procura evitar o dano ambiental¹⁴.

aplicação, e dá outras providências. Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 672. 13 BRASIL, Constituição Federal de 1988. Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil. Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 132. 14 *Apud* FREIRE, op. cit.

4.4 FINALIDADES DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR

Conforme realçam alguns doutrinadores, o princípio do poluidor-pagador possui finalidade preventiva e também repressiva ou reparatória. É o que ensina Fiorillo, afirmando que

podemos identificar no princípio do poluidor-pagador duas órbitas de alcance: a) busca evitar a ocorrência de danos ambientais (caráter preventivo); e b) ocorrido o dano, visa sua reparação (caráter repressivo)¹⁵.

Também é este o entendimento de Paulo Affonso Leme Machado:

temos que diferenciar dois momentos da aplicação do princípio do poluidor-pagador ou predador-pagador: um momento é o da fixação das tarifas ou preços e/ou da exigência de investimentos na prevenção do uso do recurso natural, e outro momento é o da responsabilização residual ou integral do poluidor¹6.

Nesse sentido, o poluidor não tem apenas o dever de arcar com as despesas de prevenção dos possíveis danos, mas também de reparar o dano ambiental causado.



4.4.1 Finalidade Preventiva

Num primeiro momento, impõe-se ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que a sua atividade possa ocasionar. Cabe a ele o ônus de utilizar instrumentos necessários à prevenção dos danos, afastando o ônus do custo econômico das costas da coletividade.

De acordo com tal finalidade, o poluidor deverá suportar os custos de todas as medidas necessárias à prevenção da poluição, impondo ao poluidor o afastamento do dano. Porém, o pagamento efetuado pelo poluidor ou pelo predador não lhes confere qualquer direito a poluir.

Ratificando a idéia supra, esclarece o Professor Eduardo Matos¹⁷:

O empreendedor, aquele que representa a atividade desempenhada, deve arcar com os custos para mitigação dos danos que seu empreendimento possa causar, pois esses custos, em princípio, não podem ser repassados ao cidadão; devem ser internalizados, uma vez que o público é que sofre as conseqüências dos danos. Deve-se esclarecer que esse princípio não significa que pagando pode-se poluir, de forma alguma; na verdade, ele representa que o detentor do empreendimento vai arcar com os custos preventivos

para impedir a sua atividade ou, ao menos, minimizar os danos.

Portanto, vale lembrar que durante o processo produtivo são verificadas externalidades negativas, sendo o objetivo maior fazer com que os custos sociais das medidas de proteção ambiental sejam impostos a quem inicialmente provocou a poluição.

Milaré, citando Ramón Martin Mateo, afirma que

o princípio não objetiva, por certo, tolerar a poluição mediante um preço, nem se limita apenas a compensar os danos causados, mas sim, precisamente evitar o dano ao ambiente¹⁸.

4.4.2 Finalidade Reparatória

O princípio do poluidor-pagador comporta uma outra vertente que acresce à preventiva, podendo ser chamada reparatória. Este princípio ilustra que, ocorrendo danos ao meio ambiente em razão da atividade desenvolvida, o poluidor será responsável pela sua reparação. Daí decorre a obrigação de o poluidor, independente de culpa ou dolo, indenizar e reparar os danos causados ao Meio Ambiente e a terceiros afetados por sua atividade. Evitase, portanto, que o dano ecológico fique sem reparação.

Visa a imputar ao poluidor o custo social da poluição por ele gerada, responsabilizando-o pelo dano ecoló-



¹⁸ MILARÉ, op. cit., p. 101.

gico por ele causado, abrangendo não só os efeitos da poluição sobre bens e pessoas, mas sobre toda a natureza. O poluidor poderá reparar uma área degradada, por exemplo, e/ou indenizar os prejudicados como uma forma de compensação pelos prejuízos. O poluidor é obrigado a corrigir ou recuperar o ambiente, suportando os encargos daí resultantes, sendo-lhe proibido continuar com a atividade poluente.

O objetivo maior do princípio poluidor-pagador é fazer com que os custos das medidas de proteção do meio ambiente repercutam nos custos finais de produtos e serviços cuja produção esteja na origem da atividade poluidora.

Séguin, neste sentido, afirma que

o custo direto e indireto da despoluição vai repercutir nos custos de produção, tratando-se de marco importante do Direito Ambiental. Força o surgimento de uma consciência verde através da responsabilização, ou seja, este princípio tem íntima correlação com o da responsabilidade¹⁹.

Conforme se depreende, dentro desse princípio, mais precisamente em seu caráter repressivo é que se insere a idéia de responsabilidade civil pelo dano causado ao meio-ambiente. Com isso, é correto afirmar que o princípio do poluidor-pagador determina a incidência e

¹⁹ SÉGUIN, op. cit., p. 95.

aplicação de alguns aspectos do regime jurídico da responsabilidade civil aos danos ambientais: a responsabilidade civil objetiva; a prioridade da reparação específica do dano ambiental; e a solidariedade para suportar os danos causados ao meio ambiente.

De fato, o princípio do poluidor-pagador concretiza-se através da obrigação do poluidor de diminuir, evitar e reparar danos ambientais. Albuquerque, citando Benjamin, afirma que

o princípio poluidor-pagador não é um princípio de compensação dos danos causados pela poluição. Seu alcance é mais amplo, incluídos todos os custos da proteção ambiental, quaisquer que eles sejam, abarcando, a nosso ver, os custos de prevenção, de reparação e de repressão do dano ambiental²⁰.

Nesta mesma linha segue Rubens Morato Leite, ratificando que

o princípio do poluidor-pagador não se trata exclusivamente de um princípio de compensação dos danos causados pela deterioração, ou seja, este não se resume na fórmula *poluiu pagou*. Seu alcance é maior, incluindo ainda os custos de

²⁰ ALBUQUERQUE, Fabíola Santos. **A responsabilidade civil e o princípio do poluidor-pagador.** Jus Navigandi, Teresina, a.4, n.37, dez.1999. Disponível em: http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=1694>. Acesso em: 28 fev. 2004.



prevenção, de reparação e de repressão ao dano ambiental²¹.

O custo social da poluição é imputado ao poluidor. Daí por que o princípio do poluidor-pagador ser também considerado como o princípio da responsabilidade. A reparação é o fim principal da responsabilidade civil, e dirige-se à remoção do dano ou à sua compensação pelo poluidor.

Por fim, Aragão²² refere que

O fim da reparação indireta do PPP significa simplesmente que os poluidores devem suportar também todos os custos das medidas públicas de reposição da qualidade do ambiente perdida (despoluição), ou de auxílio econômico às vítimas e custos administrativos conexos, ou seja, devem suportar financeiramente todas as despesas públicas relacionadas genericamente com a proteção do ambiente tanto *a priori* como *a posteriori*.

4.5 Considerações Finais

A preservação ambiental está ligada à qualidade de vida dos homens e também à própria existência desta, pois para que possa existir vida humana, depende-se diretamente do meio ambiente sadio. Porém, uma vez causado o dano ao meio ambiente, exige-se que o poluidor seja responsável pelos seus atos.

²¹ LEITE, op. cit., p. 59.

²² ARAGÃO, op. cit., p. 125.

A responsabilização por danos ao meio ambiente deve ser implementada levando-se em conta os fatores de singularidade dos bens ambientais atingidos, da impossibilidade ética de se quantificar o preço da vida e, sobretudo, que a responsabilidade ambiental deve ter um sentido pedagógico tanto para o poluidor como para a própria sociedade, de forma que todos possamos aprender a respeitar ao meio ambiente.²³

Com efeito, dentro do princípio do poluidor-pagador, mais precisamente em sua finalidade reparatória, é que se insere a idéia de responsabilidade civil pelo dano causado ao meio ambiente. Desse modo, a responsabilidade estimula a proteção ao meio ambiente, já que faz o possível poluidor reparar o dano por ele causado, bem como investir na prevenção do risco ambiental de sua atividade.

Nesta acepção, para que exista o Estado Democrático de Direito, é necessário que seja oferecida a possibilidade de se aplicar toda espécie de sanção àquele que ameace ou lese o meio ambiente. Caso contrário, de nada adiantariam ações preventivas, se eventuais responsáveis por possíveis danos não fossem compelidos a responder por suas ações.

Assim, por este princípio, os poluidores devem suportar todos os custos das medidas públicas de reposição da qualidade do ambiente perdida (despoluição), ou de



auxílio econômico às vítimas, ou seja, devem suportar financeiramente todas as despesas públicas relacionadas com a proteção do ambiente, arcando o causador da poluição com os custos necessários à diminuição, eliminação ou neutralização do dano causado.

Em suma, a importância do princípio do poluidor-pagador para o meio ambiente está no seu escopo protetivo, já que sua finalidade consiste tanto em prevenir a ocorrência do dano ambiental, como em responsabilizar o poluidor pelo dano causado, obrigando-o a repará-lo.



A Revolução Industrial, considerada marco histórico do séc. XIX e o fenômeno de maior relevância da era moderna, configura-se na história da humanidade pela introdução das máquinas nas fábricas e de novas técnicas de produção, quando houve a transição da pequena produção para a produção em larga escala.

Com isso, houve um aumento na exploração dos recursos naturais, sendo esta feita de maneira irracional e desordenada, sem nenhuma preocupação com os limites naturais. No decorrer dos tempos, verdadeiras barbáries foram cometidas contra a natureza, na busca de riquezas. Seus impactos repercutiram nas esferas sociais, políticas e principalmente econômicas.

Assim, a sociedade vem acordando para a problemática ambiental, repensando o mero crescimento econômico, buscando fórmulas alternativas como a conciliação entre o desenvolvimento, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida.

Um dos maiores desafios da atualidade é conseguir esta conciliação, estando desenvolvimento econômico e proteção ambiental intimamente entrelaçados. Sem dúvida, qualquer alteração no meio ambiente tem repercussão direta na economia. Como forma de coaduná-los, faz-se mister a análise e aplicação efetiva do princípio do poluidor-pagador.

Diante dessa consciência da degradação ambiental, torna-se necessário que o perturbador ilícito da ordem ambiental responda pelo seu ato, para que seja efetiva a tutela ambiental, sendo este o objetivo do princípio do poluidor-pagador, presente na Constituição Federal, em seu artigo 225, § 3°, artigo 4° da Lei 6.839/81 e demais.

Não é cobrado apenas o dano do poluidor, mas também se exige a recuperação do dano causado, fazendo com que a área lesada retorne ao *status quo ante*, ou não sendo possível tal recuperação, deverá o poluidor pagar uma indenização, desencorajando assim esta prática odiosa.

Ademais, o empreendedor poluidor poderá, desde que isso seja compatível com as condições da concorrência no mercado, transferir estes custos para o preço do seu produto final, ou seja, poderá repassar ao seu produto o

encargo que pagou, transferindo os custos da despoluição ao consumidor final do produto.

Se é correto afirmar que a poluição jamais chegará ao nível zero, também é certo que os custos sociais dela decorrentes devem ser suportados por aquele que, diretamente, lucra com a atividade e que está melhor posicionado para controlá-la, ou seja, o próprio poluidor. O poluidor deve assumir integralmente todos os riscos que advêm de sua atividade.

Por outro lado, o princípio do poluidor-pagador, somente terá eficácia e solidez, mediante a adoção da responsabilidade civil objetiva. O interesse público, base do Direito Ambiental, encontra na responsabilidade civil objetiva uma forma de convivência com a atividade particular voltada, normalmente, para o lucro.

A união do princípio do poluidor-pagador e da responsabilidade civil objetiva pode servir como mecanismo de grande valia à proteção ambiental, na medida em que induz o poluidor a tornar sua atividade adequada ao meio ambiente, independentemente da existência de culpa, sob pena de se ver obrigado a reparar o dano causado ao meio ambiente.

De fato, o princípio do poluidor-pagador concretiza-se através da obrigação do poluidor de diminuir, evitar e reparar danos ambientais. Porém, é importante ressaltar que a conduta mais acertada seria prevenir o dano, mas se não for possível, pelo menos que seja garantida a reparação.

A responsabilização por danos ao meio ambiente deverá também levar em conta os fatores de singularidade dos bens ambientais atingidos, a impossibilidade ética de se quantificar o preço da vida e, sobretudo, a responsabilidade ambiental deve ter um sentido pedagógico tanto para o poluidor como para a própria sociedade, de forma que todos possam aprender a respeitar ao meio ambiente. Uma vez ocorrido o dano ecológico, torna-se imprescindível a sua reparação, seja para conscientizar o agente causador da reprovabilidade do seu ato, ou transmitir para a sociedade a certeza de uma punição.

Em suma, o presente estudo teve por escopo refletir sobre a responsabilidade civil do poluidor aos danos ambientais por ele causados. Objetivou-se desenvolver conceitos tais como: o princípio do poluidor-pagador, a responsabilidade civil pelo dano ambiental e o dano ambiental, e quais suas contribuições para a efetiva prevenção e reparação à degradação do meio-ambiente, preocupação geral da humanidade.

O direito ao equilíbrio ecológico e à sanidade do ambiente não se apresenta estanque, está entre os direitos fundamentais e deriva diretamente do Estado Democrático de Direito, sendo sua defesa dever fundamental.



ABREU, João Paulo Pirôpo. Formas de proteção ao meio ambiente. Disponível em: http://www.prba.mpf.gov. br/pr-revista/joaopaulo.htm>. Acesso em 16 jun. 2004.

ALBUQUERQUE, Fabíola Santos. **A responsabilidade civil e o princípio do poluidor-pagador.** Jus Navigandi, Teresina, a.4, n.37, dez.1999. Disponível em: http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=1694>. Acesso em: 28 fev. 2004.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** 7ª ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2004.



ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **O Princípio do Poluidor-Pagador: Pedra Angular da Política Comunitária do Ambiente.** Coimbra: Coimbra Editora, 1997.

AZEVEDO, Simone Vicente de. **Direito Ambiental:** suas inovações e princípios relacionados com a ciência tradicional do Direito. Disponível em: http://www.futurasgeracoes.com.br/htm/direitoambiental.htm>. Acesso em 21 abr. 2004.

BIAGIO JUNIOR, Nelson. **A responsabilidade civil e o direito ambiental.** Jus Navigandi, Teresina, a. 5, n. 47, nov. 2000. Disponível em: http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=1693>. Acesso em: 20 ago. 2004.

BRAGA, Edson Tavares. **Poluidor-pagador, uma necessidade ambiental.** Jus Navigandi, Teresina, a. 6, n. 53, jan. 2002. Disponível em: http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=2494. Acesso em 02 mar. 2004.

BRASIL, Código Civil de 2002. **Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil.** Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

BRASIL, Constituição Federal de 1988. **Constituição Federal, Código Civil, Código de Processo Civil.** Organizador Yussef Said Cahali. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

BRASIL, 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. Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

BRASIL, 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. Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

BRITTO, Marcelo Silva. **Alguns aspectos polêmicos da responsabilidade civil objetiva no novo Código Civil** . Jus Navigandi, Teresina, a. 8, n. 314, 17 mai. 2004. Disponível em: http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=5159>. Acesso em: 26 out. 2004.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **Os Princípios do Direito Ambiental.** Disponível em: http://www.jcca.com/novo. Acesso em: 20 ago. 2004.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico.** São Paulo: Max Limonad, 1997.



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

FARIAS, Talden. Responsabilidade civil em matéria ambiental: os danos materiais, os danos morais e o meio ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/reviata/Rev_44/Artigos/Art_Talden.htm. Acesso em 15 mar. 2004.

FERREIRA, Heline Sivini. **A responsabilidade civil pelo dano ambiental.** Disponível em: http://www.datavenia.net/artigos/1999/heline2.html. Acesso em 15 mar. 2004.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

FRIZZO, Juliana Piccinin. **Responsabilidade civil das sociedades pelos danos ambientais.** Site do Curso de Direito da UFSM. Santa Maria-RS. Disponível em: http://www.ufsm.br/direito/artigos/ambiental/responsabilidade-dano-ambiental.htm. Acesso em 24 out. 2004.

FREIRE, William. **Legislação Ambiental do Brasil: Crimes e Infrações Administrativas.** Disponível em: http://www.arvore.com.br/artigos/htm/0405_4. htm>. Acesso em 19 ago. 2004.

KRELL, Andreas Joachim. **Concretização do dano ambiental. Objeções à teoria do "risco integral"**. Jus Navigandi, Teresina, a. 2, n. 25, jun. 1998. Disponível em: http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.as-p?id=1720. Acesso em: 19 set. 2004.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 11^a ed. ver., ampl. E atual. São Paulo: Malheiros, 2003.

MARTINS, Renata de Freitas. **Responsabilidade Civil Ambiental.** Texto apresentado em trabalho de Direito Civil V. Disponível em: http://sites.uol.com.br/renata. maromba/responsabilidadeambiental.htm. Acesso em 24 set. 2004.

MATA, Luiz Roberto da. **Princípios do Direito Ambiental Brasileiro: construção, densificação e terminologia.** Disponível em: http://www.ecoambiental.com. br/mprincipal/principiosdodireitoamb.htm>. Acesso em 15 mar. 2004.

MATOS, Eduardo Lima. **Autonomia Municipal e Meio Ambiente.** Belo Horizonte: Del Rey, 2001.



MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: doutrina, prática e jurisprudência.** 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

OLIVEIRA, Glauberson Aquino. O princípio do poluidor-pagador contra o degradador do meio ambiente. A Perspectiva Ambiental diante do Desenvolvimento Econômico. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/aj/damb0005.htm. Acesso em: 18 de mar. 2004.

SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade Civil e Reparação de Danos ao Meio Ambiente.** 2 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1998.

SANTOS, José Cavalcanti. **Prevenção, Reparação e Repressão ao Dano Ambiental.** Disponível em: http://www.arvore.com.br/artigos/htm/ar0210_3.htm. Acesso em: 11 de mar. 2004.

SÉGUIN, Elida. **Direito ambiental: nossa casa planetária.** 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

