

## UM OLHAR ECONÔMICO-AMBIENTAL SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL: A PREVENÇÃO QUE VEM REFLETIDA NOS *PUNITIVE DAMAGES*

João Paulo Fontoura de Medeiros\*

**Sumário.** Introdução. 1. O desenvolvimento econômico frente ao crescimento econômico: Uma sustentável perspectiva de respeito aos limites de irreversibilidade. 1. 1. Sobreuso e subinvestimento em sede de recursos comuns: Breves linhas a propósito da “*Tragédia dos Baldios*”. 1. 2. Uma abordagem da “*Tragédia dos Baldios*” sob a perspectiva ambiental: A necessária intervenção do Estado. 2. O surgimento dos *punitive damages*: Um reflexo preventivo no espelho da responsabilidade civil. 2. 1. Uma responsabilidade civil ainda atrelada à reparação e em flerte com a compensação: Sobra algum espaço para os *punitives damages*? 2. 2. Um diagnóstico a propósito dos *punitive damages* em sede de *Law and Economics*. 3. Estreitando-se os laços entre a responsabilidade civil preventiva e os outros remédios: Empreendendo esforços para evitar uma “*Tragédia*”. Conclusões. Referências bibliográficas.

### Introdução

O presente estudo se destina a lançar um olhar sobre a responsabilidade civil ambiental, inclusive como forma de verificar sua real efetividade e de analisar a

---

\* Promotor de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Doutorando em Direito, Área de Concentração Jurídico-Ambiental, em sede de Doutorado *“per saltum”*, pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, na qual cursou a parte escolar do Curso de Mestrado Científico em Direito, Área de Concentração Jurídico-Ambiental. Pós-graduado *“lato sensu”* em Direito Processual Civil pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Procurador do Banco Central do Brasil, nos anos de 2003 e 2004. Tutor do Curso de Especialização em Direito Processual Civil, promovido pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, nos anos de 2002 e 2003. Assessor Jurídico Efetivo da Procuradoria-Geral do Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2003.

sua interação com os princípios que lhe devem servir de norte e com os demais remédios de que se pode fazer uso para evitar o sobreuso dos recursos naturais e o subinvestimento nesses.

Para tanto, analisar-se-á a “Tragédia” proveniente do sobreuso dos recursos naturais e do subinvestimento na recuperação desses, onde será possível perceber a insuficiência do paradigma de proteção do meio ambiente amparado unicamente no *Teorema* de Ronald H. Coase. A partir daí, tornar-se-á necessário ingressar em um estudo da efetividade da responsabilidade civil no que diz respeito a dar ensejo a uma ideia de prevenção de lesões ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em sequência, ter-se-á de tecer comentários a propósito do novo paradigma que se quer apresentar em reverência à necessária efetividade de que tem de se revestir a tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Tudo isso com o escopo de, com fulcro em um direito fundamental a um ambiente ecologicamente equilibrado, criar uma teia de princípios apta a lhe fornecer uma tutela efetiva também sob a perspectiva da *Law and Economics*, de modo a impedir a superveniência da verdadeira “Tragédia” que vem se apresentando cada vez mais nítida aos olhos de toda a Humanidade.

## 1 O desenvolvimento econômico frente ao crescimento econômico: Uma perspectiva sustentável de respeito aos limites de irreversibilidade

Não é de hoje que se vem atentando para a circunstância de que “...a concentração de dióxido de carbono na atmosfera aumentou muitíssimo, elevando os níveis de contaminação para patamares perigosos para o ecossistema global”.<sup>1</sup> De fato, notórios são os problemas que a exploração desenfreada dos recursos naturais por parte do ser humano vem causando à saúde do meio ambiente do Planeta em que vivemos,<sup>2</sup> o que contribui para o surgimento das

<sup>1</sup> MOLINARO, Carlos Alberto. **Direito ambiental: Proibição de Retrocesso**. Porto Alegre. Livraria do Advogado. 2007, p. 69.

<sup>2</sup> DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. **Tutela Ambiental e Contencioso Administrativo**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997, p. 19. Não foi à toa que a Organização Meteorológica Mundial (OMM), em consonância com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), terminou por criar, em 1988, o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima – IPCC (Nesse sentido: CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente & Direitos Humanos**. Curitiba, Juruá Editora, 2006, 1ª edição, 2ª tiragem, p. 38), posteriormente reforçado pela Convenção sobre Mudança do Clima, que foi fruto da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade brasileira do Rio de Janeiro, e entrou em vigor em março de 1994 (Cf. CARVALHO, Edson Ferreira de. *Op. cit.*, p. 38). Em complemento a isso nasceu o “*Kyoto Protocol complementar to the UN Framework Convention on Climate Change*”, de 10 de dezembro de 1997, comumente chamado de “Protocolo de Kyoto” e lamentavelmente rejeitado pelos Estados Unidos da América (Cf. UDALL, Mark. *Perspectives: scaling new heights or retreating from progress: how will the environment fare under the administration of President George W. Bush? in Colo J. Int’l L. & Pol’y*. 2000), cujo artigo 3º consagra expressa determinação para que, no período

“...*alarmantes cifras de deterioro ecológico progressivo*”.<sup>3</sup> Nitidamente se percebe que o atual estágio de degradação do meio ambiente de nosso Planeta impõe que se lhe assegure uma tutela jurídica que seja ao menos proporcional à sua intrínseca importância<sup>4</sup> ou, em uma perspectiva antropocêntrica,<sup>5</sup> à sua utilidade para a sobrevivência de todos os seres humanos que nele vivem ou que virão a futuramente habitá-lo.<sup>6</sup> Independentemente de se ter em mente um conceito estrito ou amplo de meio ambiente, de modo a considerar ou não abrangidos por essa expressão tão-somente os “*componentes ambientais naturais*”,<sup>7</sup> há de se partir da premissa de que “...*preservar o fluxo da natureza e o equilíbrio ecológico de Gaia constitui a única opção de vida para a humanidade.*”<sup>8</sup>

---

entre 2008 e 2012, os celebrantes reduzam em ao menos 5% (cinco por cento) as emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa.

<sup>3</sup> MARTÍNEZ, Rosario de Vicente. Derecho Penal del Medio Ambiente, *in* **Lecciones de Derecho del Medio Ambiente**. Director Luis Ortega Álvarez. Valladolid, Editorial Lex Nova, 2000, p. 465.

<sup>4</sup> DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. **Tutela Ambiental e Contencioso Administrativo**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997, p. 22.

<sup>5</sup> A propósito: MENDES, Paulo de Sousa. **Vale a pena o Direito Penal do Ambiente?** Lisboa, Associação Académica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2000, 1ª impressão, p. 100. Ainda na doutrina portuguesa: DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. **Tutela Ambiental e Contencioso Administrativo**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997, p. 22. Na doutrina italiana: MARCHELLO, Francesco; PERRINI, Marinella e SERAFINI, Susy. **Diritto Dell’Ambiente**. Napoli, Edizioni Giuridiche Simone, 2004, VI edizione, p. 11.

<sup>6</sup> A respeito: MATEO, Ramón Martín. **Tratado de Derecho Ambiental**. Volumen I. Madrid, Editorial Trivium S.A., 1991, primera edición, p. 85; RODRÍGUEZ, Andrés Betancor. **Instituciones de Derecho Ambiental**. Madrid, La Ley-Actualidad S.A., 2001, p. 572.

<sup>7</sup> DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. **Tutela Ambiental e Contencioso Administrativo**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997, p. 22. Conquanto uma louvável noção estrita de meio ambiente conte com a brilhante defesa de Ramón Martín Mateo (MATEO, Ramón Martín. **Tratado de Derecho Ambiental**. Volumen I. Madrid, Editorial Trivium S.A., 1991, primera edición, p. 82), de Luis Rodríguez Ramos (RAMOS, Luis Rodríguez. Instrumentos Jurídicos Preventivos y Repressivos en la Protección del Medio Ambiente. *In* **Documentación Administrativa**. Ab.-jun. 1981, n. 190, p. 460) e do já citado José Eduardo de Oliveira Figueiredo Dias (DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. **Tutela Ambiental e Contencioso Administrativo**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997, p. 24), há de se preferir afastá-la, optando-se por um “*conceito normativo de ambiente*” (Cf. CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Procedimento Administrativo e Defesa do Ambiente. *In* **Revista de Legislação e de Jurisprudência**. 1991, N. 3.799, ano 123, p. 290), que compreenda as normas jurídicas que se destinem a proteger não só a natureza como também o patrimônio cultural e histórico (ANTUNES, Luis Filipe Colaço. Para uma noção jurídica de ambiente. *In* **Scientia Iuridica**. Tomo XLI, 1992, números 235-237, Braga, Universidade de Minho, p. 79), ainda que se tenha de “...*manter firmes as suas conexões com o conjunto de elementos naturais básicos*” (CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Revista de Legislação e de Jurisprudência**. 1991, N. 3.802, p. 09), com que se atende a diretriz contida no número 2 do artigo 2º da Lei de Bases do Ambiente portuguesa, que consagra a necessidade de a política do ambiente “...*optimizar e garantir a continuidade de utilização dos recursos naturais*”. A prevalecer uma concepção estrita, nunca é demais ressaltar, estar-se-ia a permitir a absurda e hipotética situação de um inseto raro, somente existente nas pirâmides do Egito, ser tutelado com maior vigor pelo ordenamento jurídico do que viria a ocorrer no tocante a elas próprias, numa eventual necessidade de impedir que ambos sejam destruídos em decorrência de treinamentos militares a serem realizados na região.

<sup>8</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. *Op. cit.*, p. 116.

É precisamente aí que entra em cena o artigo 66 da vigente Constituição da República Portuguesa, situado no Capítulo II, que versa sobre os “*direitos e deveres sociais*” do Título III, por sua vez referente aos “*direitos e deveres económicos, sociais e culturais*”, sendo esse último integrante da Parte I da Constituição da República Portuguesa, destinada a tratar dos “*direitos e deveres fundamentais*”. Uma das primeiras a consagrá-lo como um verdadeiro direito fundamental,<sup>9</sup> a Constituição portuguesa a ele faz digna menção em seu artigo 66, onde se lê: “*Todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender*”. No que foi seguida pela vigente Constituição da República Federativa do Brasil, cujo artigo 225 contém preceito deste teor: “*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*”.<sup>10</sup> Outro exemplo pode ser encontrado no artigo 45 da Constituição espanhola e no artigo 79 da Constituição da Colômbia.<sup>11</sup>

Não há exagero em afirmar ter sido paradigmático o caminho trilhado pela Constituição da República Portuguesa,<sup>12</sup> que consagrou “*...um direito fundamental ao ambiente e à qualidade de vida*”<sup>13</sup> em seu artigo 66, emergindo daí a vertente positiva destinada a obrigar as entidades públicas a atuar

<sup>9</sup> DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. *Op. cit.*, p. 79 e 80.

<sup>10</sup> Por sinal, está-se a tecer comentários acerca de ambiente que foi alçado à condição de direito fundamental pelo § 2º do artigo 5º da Carta Magna brasileira de 1988, como bem acentuado pelo Supremo Tribunal Federal da República Federativa do Brasil no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 939-07 (Distrito Federal).

<sup>11</sup> Consoante bem apontado por Julio César Rodas Monsalve (MONSALVE, Julio César Rodas. La protección penal del ambiente y función simbólica del derecho penal. *In Revista del Instituto de Ciencias Penales y Criminológicas. Derecho Penal y Criminología*. N. 51, Volume XV, Colombia, 1993, p. 166) e pelo Supremo Tribunal da Colômbia, em julgamento proferido em 17 de junho de 1992, no bojo do processo autuado sob o n. T-145. E é bom que se ressalte que o assento constitucional ainda veio a ser reservado ao direito ao meio ambiente no corpo do artigo 70 da Constituição de Cabo Verde; do artigo 24 da Constituição de Angola; do artigo 9º da Constituição italiana; dos artigos 22-*quartier*, 24-*bis*, 24-*sexies* e 24-*septies* da Constituição suíça; do artigo 56 da Constituição turca; do artigo 21 da Constituição holandesa; dos artigos 15 e 55 da Constituição búlgara; da alínea “e” do número 2 do artigo 144 da Constituição romena; dos artigos 72 e 73 da Constituição da Eslovênia; do artigo 48-A e na alínea “g” do artigo 51 da Constituição indiana; do artigo 33 da Constituição sul-coreana; dos artigos 9 e 28 da Constituição chinesa; do número 1 do artigo 38 da Constituição cubana; dos artigos 11 e 123 da Constituição peruana; do artigo 50 da Constituição equatoriana; dos artigos 8 e 19 da Constituição chilena e dos artigos 79, 80 e 88 da Constituição colombiana.

<sup>12</sup> Assim se pronuncia: DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. *Op. cit.*, p. 79 e 80.

<sup>13</sup> SILVA, Vasco Pereira da. *Verde Cor de Direito: Lições de Direito do Ambiente*. Coimbra, Almedina, 2003, reimpressão, p. 102. Na doutrina italiana: DELL’ANNO, Paolo. *Manuale di Diritto Ambientale*. Padova, Casa Editrice Dott. Antonio Milani (CEDAM), 2003, quarta edizione, p. 185.

“...para a sua efetivação”.<sup>14</sup> Algo que em tudo se amolda à “...*garantia da efetivação*”, consubstanciada na 1ª parte do artigo 2º da Constituição da República Portuguesa, tendo sido nessa inserida por intermédio da Segunda Revisão Constitucional de 1989.<sup>15</sup> Como se não bastassem os mandamentos constitucionais antes referidos a exigirem a “...*garantia da efetivação*”<sup>16</sup> desse verdadeiro “...*direito fundamental ao ambiente*”,<sup>17</sup> tem-se de partir da premissa de que se está diante de uma associada<sup>18</sup> “*tarefa fundamental do Estado*”,<sup>19</sup> que confere a este o dever fundamental<sup>20</sup> de empreender esforços na luta pela preservação do equilíbrio daquele. E mesmo porque “...*all persons have the duty to protect an preserve the environment*”,<sup>21</sup> dada a inafastável vinculação do indivíduo à Sociedade.<sup>22</sup>

<sup>14</sup> SILVA, Vasco Pereira da. *Op. cit.*, p. 102.

<sup>15</sup> A propósito, leia-se: MIRANDA, Jorge. **Direitos Fundamentais: Introdução Geral**. Apontamentos das aulas, Lisboa, 1999, p. 83.

<sup>16</sup> A propósito, leia-se: MIRANDA, Jorge. *Op. cit.*, p. 83.

<sup>17</sup> SILVA, Vasco Pereira da. *Op. cit.*, p. 102. Em mesmo sentido, na doutrina italiana: MEZZETTI, Luca. **Manuale di Diritto Ambientale**. Padova, Casa Editrice Dott. Antonio Milani (CEDAM), 2001, p. 133; SALSA, Claudia Pasqualini. **Diritto Ambientale**. Repubblica di San Marino, Dogana, Maggioli Editore, 2005, VIII edizione, p. 468. Na doutrina espanhola: RODRIGO, Ricardo de Vicente. Régimen de las infracciones y sanciones en materia medioambiental *in* **Derecho Ambiental Español**. Coord. María José Reyes López. Valencia, Edita Tirant lo Blanch, 2001, p. 89 e 90. Na jurisprudência espanhola: Tribunal Constitucional, Sentencia del Tribunal Constitucional n. 199/1996, de 3 de Diciembre.

<sup>18</sup> A respeito de um dever associado a um direito fundamental, leia-se: ANDRADE, José Carlos Vieira de. **Os direitos fundamentais na Constituição da República Portuguesa de 1976**. Coimbra, Almedina, 2006, 3ª edição, p. 168 e 169.

<sup>19</sup> Nesse sentido: SILVA, Vasco Pereira da. **Verde cor de Direito...**, *op. cit.*, p. 31.

<sup>20</sup> MIRANDA, Jorge. **Manual de Direito Constitucional**. Tomo IV. Coimbra, Coimbra Editora, 2000, 3ª edição, revista e actualizada, p. 540. Em mesmo sentido: RUIZ, José Juste. **Derecho Internacional del Medio Ambiente**. Madrid, McGraw-Hill, 1999, p. 69; ZSÖGÖN, Silvia Jaquenod. **El derecho ambiental y sus principios rectores**. DYKINSON, S. L., 1991, tercera edicion, p. 335.

<sup>21</sup> “*Draft Principles on Human Rights and the Environment*” *in* BIRNIE, p. W. e BOYLE, A. E. **International Law and the Environment**. United States, New York, Oxford University Press Inc., 2002, second edition, p. 282.

<sup>22</sup> Nesse sentido: ALEXY, Robert. **Teoría de los derechos fundamentales**. Título original: “*THEORIE DER GRUNDRECHTE*”, Suhrkamp Verlag Frnakfurt am Main, 1986, traducción y estudio introductorio de Carlos Bernal Pulido, Madrid, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2008, Segunda edición en español, primera reimpressão, p. 314; ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva da 5ª edição alemã de “*Theorie der Grundrechte*”, publicada pela Suhrkamp Verlag em 2006, São Paulo, Malheiros Editores, 2008, p. 356; HÄBERLE, Peter. **Le libertà Fondamentali nello Stato Costituzionale**. Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1993, p. 79 e segs.; HABERMAS, Jürgen. **Direito e Democracia: Entre facticidade e validade**. Trad. Flávio Beno Siebeneichler, Volume I. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 2003, 2ª edição, p. 29 e segs.; SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos Direitos Fundamentais**. Porto Alegre, Livraria do Advogado Editora, 2007, 9ª edição, revista, atualizada e ampliada, p.162.

No âmbito da Constituição Federal brasileira, já se veio a acentuar que o artigo 225 “...confirma um direito-dever de preservação para a atualidade e para o porvir.”<sup>23</sup> Nesse ponto, revela-se também perfeita a lembrança feita pela Constituição portuguesa, nas alíneas “d” e “e” de seu artigo 9º, no sentido de que “defender a natureza e o ambiente” constitui “*tarefa fundamental do Estado*”,<sup>24</sup> tratando-se do dever fundamental a que bem se referiu Jorge Miranda.<sup>25</sup> A partir daí, claramente se observa que a ideia se adapta à “*dupla dimensão dos direitos fundamentais*”.<sup>26</sup> De fato, conquanto se tenha de se contentar com uma aplicação “*na medida do possível*”<sup>27</sup> do “*princípio da proibição do défice*”,<sup>28</sup> ainda assim está o Estado “...obrigado a assegurar um nível mínimo adequado de protecção dos direitos fundamentais, sendo responsável pelas omissões legislativas que não assegurem o cumprimento dessa imposição genérica”.<sup>29</sup>

Na verdade, há de sempre se ter em mente o dever específico de o Poder Público respeitar e promover os Direitos Fundamentais em geral, neles se incluindo o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado,<sup>30</sup> motivo por que não se admite que aquele pratique qualquer ato que seja livre destes.<sup>31</sup> Na verdade, tudo “...aponta para a necessidade de todos os Poderes públicos respeitarem o âmbito de protecção dos direitos fundamentais”.<sup>32</sup> Facilmente se percebe que se trata de dedução que em nada destoa da ideia de direito ao

<sup>23</sup> MOLINARO, Carlos Alberto. *Op. cit.*, p. 74.

<sup>24</sup> Nesse sentido: SILVA, Vasco Pereira da. *Verde cor de Direito...*, *op. cit.*, p. 31; ZSÖGÖN, Silvia Jaquenod. *El derecho ambiental y sus principios rectores*. DYKINSON, S. L., 1991, terceira edición, p. 335.

<sup>25</sup> MIRANDA, Jorge. *Manual de Direito Constitucional*. Tomo IV. Coimbra, Coimbra Editora, 2000, 3ª edição, revista e actualizada, p. 540.

<sup>26</sup> ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Op. cit.*, p. 143 e segs. Ainda que se tenha de reconhecer que o referido autor, em tecendo comentários acerca dos direitos previstos no Título III da Parte I da Carta Magna portuguesa em geral, haja ressaltado que os direitos a prestações só passam a ser vistos como verdadeiros direitos subjetivos no momento em que entra em vigor da legislação destinada a executá-los (Cf. ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Op. cit.*, p. 209 e segs. No sentido de reconhecer um direito subjetivo ao ambiente: REIS, João Pereira. *Lei de Bases do Ambiente: Anotada e Comentada*. Coimbra, Livraria Almedina, 1992, p. 90). Ainda que fosse esse o entendimento a ser perfilhado, nem mesmo assim se encontraria óbice para o reconhecimento de um verdadeiro direito subjetivo ao ambiente no âmbito do ordenamento jurídico português, porquanto o artigo 2º da Lei de Bases do Ambiente consagra um direito a um “*ambiente humano e ecologicamente equilibrado*”.

<sup>27</sup> A respeito: ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Os direitos fundamentais na Constituição da República Portuguesa de 1976*. Coimbra, Almedina, 2006, 3ª edição, p. 149, nota de rodapé n. 88.

<sup>28</sup> ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Op. cit.*, p. 148.

<sup>29</sup> ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Op. cit.*, p. 148 e 149.

<sup>30</sup> Cf. SILVA, Vasco Pereira da. *Verde cor de Direito...*, *op. cit.*, p. 74.

<sup>31</sup> CANOTILHO, Joaquim José Gomes. *Direito Constitucional*. Coimbra, Livraria Almedina, 1992, 5ª edição, p. 591; MIRANDA, Jorge. *Op. cit.*, p. 278 a 280.

<sup>32</sup> SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos...*, *op. cit.*, p. 366.

meio ambiente ecologicamente equilibrado, associado<sup>33</sup> ao dever fundamental de, a teor das alíneas “d” e “e” do artigo 9º da Constituição da República Portuguesa,<sup>34</sup> defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Cf. ANDRADE, José Carlos Vieira de. **Os direitos fundamentais na Constituição portuguesa de 1976**. Coimbra, Almedina, 2006, 3ª edição, p. 168 e 169.

<sup>34</sup> Nesse sentido: MIRANDA, Jorge. *Op. cit.*, p. 540; SILVA, Vasco Pereira da. **Verde cor de Direito...**, *op. cit.*, p. 31; ZSÖGÖN, Silvia Jaquenod. *Op. cit.*, p. 335.

<sup>35</sup> Não por acaso o artigo 4º da Lei de Bases do Ambiente portuguesa, instituída pela Lei n. 11, de 7 de Abril 1987, posteriormente alterada pela Lei n. 13, de 19 de Fevereiro 2002, veio a consagrar o meio ambiente como bem jurídico a ser resguardado pelo ordenamento jurídico português, sem que haja a necessidade de recorrer à tutela de outro bem jurídico para que se possa protegê-lo (GAMBARO, Antonio; POZZO, Barbara. La responsabilità civile per danni all’ambiente nella recente legislazione italiana: alcune note di comparazione giuridica e analisi economica, in MATTEI, Ugo; PULITINI, Francesco. **Consumatore, Ambiente, Concorrenza: Analisi Economica del Diritto**. Serie “Il Diritto Privato Oggi”, a cura di Paolo Cendon, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1994, pp. 52 e 53). No que foi seguida pela “*Legge italiana dell’8 luglio 1986*”, cujo artigo 1º “...introduce la nozione del bene ambiente come bene giuridicamente tutelato fine a se stesso.” (GAMBARO, Antonio; POZZO, Barbara. La responsabilità civile per danni all’ambiente nella recente legislazione italiana: alcune note di comparazione giuridica e analisi economica, in MATTEI, Ugo; PULITINI, Francesco. **Consumatore, Ambiente...**, *op. cit.*, p. 51). No ordenamento jurídico brasileiro, há de se conferir destaque à Política Nacional do Meio Ambiente, que veio a ser instituída pela Lei n. 6.938, promulgada pelo Presidente da República Federativa do Brasil em 31 de agosto de 1981, com o objetivo de “...*preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida*”, a teor de seu artigo 2º. Nesse contexto, tem-se de observar que a Constituição Federal brasileira de 1988 trouxe consigo, nos termos do inciso I de seu artigo 26, um novo enfoque constitucional para a questão, passando a considerar bens de uso comum as águas brasileiras (Nesses termos: FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **O direito de antena em face do direito ambiental do Brasil**. São Paulo, Editora Saraiva, 2000, pág. 118; BRUNONI, Nivaldo. A tutela das águas pelo Município in FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas: Aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba, Juruá Editora, 2000, pág. 78), dividindo-se seu domínio entre a União Federal e os Estados (Cf. FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas: Aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba, Juruá Editora, 2000, pág. 56. Ressalva-se quem admite a existência de águas municipais: MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo, Malheiros, 1996, 6ª edição, revista, pág. 329). Na esteira da proteção à água (A respeito: CAMPBELL, Neil A. **Biology**. Redwood City, The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1990, pág. 51; FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo, Editora Saraiva, 2008, 9ª edição, revista, atualizada e ampliada, págs. 170 e 171; CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, pág. 50; FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas: Aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba, Juruá Editora, 2000, pág. 27; HUNTER, David; SALZMAN, James e ZAELKE, Durwood. **International environmental law and policy**. New York, Foundation Press, 2002. pág. 54; CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro. **Fonte de água pura. Resenha do livro Águas doces do Brasil: capital ecológica, uso e conservação**. Editora Escrituras, coordenação de Aldo Rebouças, Benedito Braga e José Galizia Tundisi. Parábólicas, n. 55, novembro/dezembro de 1999; GRAF, Ana Cláudia Bento. A tutela dos Estados sobre as águas. in FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas: Aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba, Juruá Editora, 2000, pág. 51; SHIKLOMANOV, Igor. World Fresh Water Resources. in GLEICK, Peter H. *Water in crisis: A guide to the world’s fresh water resources*. 1993; REBOUÇAS, Aldo da Cunha. Proteção dos recursos hídricos. in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Direito, água e vida (Law, water and the web of life)**. São Paulo, Imprensa Oficial, 2003, volume 2, pág. 253) e aos demais recursos naturais que terminou por ser consagrada no artigo 225 da Constituição Federal brasileira, diversas foram as regras jurídicas que foram sendo promulgadas ao longo dos anos com o intuito de resguardá-la.

Não há dúvida de que se está a apelar a uma *kantiana*<sup>36</sup> *solidariedade entre gerações*<sup>37</sup> que se encontra assentada no valor da dignidade da pessoa humana, de modo a assegurar que as também dignas gerações futuras “... possam igualmente desfrutar dos bens da natureza”,<sup>38</sup> motivo por que se tem de preservá-los de modo a resguardar o equilíbrio ecológico do sistema.<sup>39</sup> Nesse ponto, revela-se imprescindível ter em mente que “ninguna generación tiene mayores derechos que otra”.<sup>40</sup>

Nitidamente se percebe que há de ser a questão<sup>41</sup> avaliada sob a perspectiva por que se tem de enfrentá-la em alusão à vigente Carta Magna brasileira, no

<sup>E</sup>xemplo disso se tem na Política Nacional de Recursos Hídricos que, instituída pela Lei Nacional brasileira n. 9.433/97 e fundamentada na consagrada (Lembrando que esse entendimento conta com aceitação universal: GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas e Meio Ambiente**. São Paulo, Editora Ícone, 1993, pág. 22 e seguintes) noção de que “a água é um recurso natural limitado” (Lei n. 9.433/97, artigo 1º, inciso II), terminou por corroborar o regime jurídico imposto pela Lei n. 6.938/81 e o seu correspondente “...critério de proteção ambiental adstrita a normas que conferem deveres aos entes da Federação e não simplesmente faculdades” (FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **O direito de antena...**, *op. cit.*, pág. 79). Também se há de reafirmar a necessidade de preservação dos recursos hídricos na leitura do inciso VII do artigo 19 da Lei n. 8.171, promulgada pelo Presidente da República Federativa do Brasil em 17 de janeiro de 1991, com o intuito de tratar da “política agrícola”, que estabelece que deverá o Poder Público “coordenar programas de estímulo e incentivo à preservação das nascentes dos cursos d’água e do meio ambiente”, ainda sendo de sua responsabilidade “promover e/ou estimular a recuperação das áreas em processo de desertificação”, a teor do inciso IV de seu supracitado artigo 19. Nascentes de cursos d’água que são igualmente tuteladas pela Lei Nacional brasileira n. 7.754/89. No âmbito do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil), permite-se que se mencione um dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos, consistente em “impedir a degradação e promover a melhoria de qualidade e o aumento da capacidade de suprimento dos corpos d’água superficiais e subterrâneos”, a teor do inciso III do artigo 2º da Lei n. 10.350, promulgada pelo Governador do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil) em 30 de dezembro de 1994.

<sup>36</sup> Nesse sentido: KANT, Immanuel. **Crítica da razão prática**. Tradução de “*Kritik der praktischen Vernunft*” por Artur Morão, Lisboa, Edições 70 Lda., 2008, pp. 157 a 222.

<sup>37</sup> Em mesmo sentido: MIRANDA, Jorge. *Op. cit.*, p. 535.

<sup>38</sup> MIRANDA, Jorge. *Op. cit.*, p. 214

<sup>39</sup> MIRANDA, Jorge. *Op. cit.*, p. 214. Em mesmo sentido: FIORILLO, Celso Antônio Pacheco e DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo, Max Limonad, 1999, p. 31.

<sup>40</sup> RAWLS, John. **Teoría de la justicia**. Título original: “*A theory of Justice*”, Traducción de María Dolores González, México, Fondo de Cultura Económica (FCE), 1995, segunda edición en español, 2006, sexta reimpresión, p. 271.

<sup>41</sup> É preciso que se tenha em mente que se está diante do grande desafio da humanidade neste início de século, circunstância bem retratada por Paulo Affonso Leme Machado (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental...**, *op. cit.*, págs. 134 e 135) e por Paulo Roberto Pereira de Souza (SOUZA, Paulo Roberto Pereira de; MILLS, Jon. **Conflitos Jurídicos, Econômicos e Ambientais**. Maringá, UEM, 1995, pág. 121. Ainda a respeito do tema, leia-se: FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo, Editora Saraiva, 2008, 9ª edição, revista, atualizada e ampliada, pág. 36; ARAÚJO, Luiz Alberto David. Direito constitucional e meio ambiente in **Revista do Advogado da AASP**. São Paulo, 37:67, 1992).

sentido de que “o texto constitucional é claro e não permite evasivas”<sup>42</sup> De fato, nenhuma dúvida sobrevive à leitura do inciso VI do artigo 170 da Constituição Federal brasileira, que consagra o princípio da “defesa do meio ambiente” como um dos preceitos gerais de observância da “Atividade Econômica”. Algo que não causa surpresa justamente em virtude de o artigo 170 da Constituição Federal brasileira expressamente determinar que a ordem econômica “...tem por fim assegurar a todos uma existência digna”, desde que observadas a função social da propriedade e a defesa do meio ambiente, nos moldes do que dispõem os incisos III e VII de tal dispositivo constitucional. Ainda mais se mantida nítida a noção de que os direitos fundamentais em geral são a expressão mais imediata da dignidade da pessoa humana,<sup>43</sup> sendo esta o princípio unificador de todo o sistema daqueles.<sup>44</sup> De semelhante norte se serve a Constituição da República Portuguesa, cujo artigo 61 expressamente estabelece que a “iniciativa econômica privada” tem de levar em conta o “interesse geral”. Ainda se podendo destacar que a alínea “n” do artigo 81 prevê como uma das “incumbências prioritárias do Estado” a tarefa de “adopter uma política nacional da água, com aproveitamento, planeamento e gestão racional dos recursos hídricos”. Tudo isso sem esquecer a tarefa fundamental de defesa do ambiente que é imposta ao Estado pela alínea “e” do artigo 9º da Constituição da República Portuguesa, em consonância com o artigo 66 dessa, cujo número 2 estabelece diversas incumbências levando em conta a necessidade de um *desenvolvimento sustentável*.

Sem embargo da constatada relevância que se atribuiu à questão ambiental, há de se atentar para a circunstância de a Constituição Federal brasileira ter consubstanciado, no *caput* de seu artigo 225, o “...direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, optando por uma premissa de equilíbrio do meio ambiente e deixando de lado a necessidade de sua “inalterabilidade”.<sup>45</sup> Registre-se que semelhante concepção pode ser encontrada na alínea “m” do artigo 81, no artigo 90 e na alínea “g” do número 1 do artigo 165 da vigente Constituição da República Portuguesa. Justamente por isso é que se há de sempre levar em

<sup>42</sup> VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente**. Curitiba, Juruá Editora, 2006, 1ª edição, 3ª tiragem, pág. 58.

<sup>43</sup> Em mesmo sentido: SEGADO, Francisco Fernandez. Teoría jurídica de los derechos fundamentales en la Constitución Española de 1978 y en su interpretación por el Tribunal Constitucional. in **Revista de Informação legislativa**. Brasília, ano 31, número 12, março e abril de 1994, pág. 77. Valendo-se de entendimento semelhante: FARIAS, Edilson Pereira de. **A colisão de direitos: A honra, a intimidade, a vida privada e a imagem versus a liberdade de expressão e informação**. Porto Alegre, Sérgio Antonio Fabris, 2000, 2ª edição, pág. 66.

<sup>44</sup> CAMPOS JÚNIOR, Raimundo Alves de. **O conflito entre o Direito de Propriedade e o Meio Ambiente**. Curitiba, Juruá, 2006, 1ª edição, 3ª tiragem, pág. 66.

<sup>45</sup> Nesse sentido: LYRA, Marcos Mendes. Dano Ambiental, in **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, ano 2, volume 8, outubro/dezembro de 1997, págs. 49 a 83, pág. 53.

conta os *limites de tolerabilidade*,<sup>46</sup> donde emerge a necessidade de averiguar se a degradação implicou “*transposição daquele limite máximo de absorção de agressões que possuem os seres humanos e os elementos naturais*”<sup>47</sup> Em síntese, está-se perante limites que, “...*uma vez ultrapassados, determinam a perda de equilíbrio dinâmico.*”<sup>48</sup> Em caso de transposição, ter-se-á o dano ecológico, passível de ser visto como “...*uma afetação de um bem ambiental que, por ultrapassar os limites de tolerância do sistema, determina uma perda de equilíbrio.*”<sup>49</sup>

Em suma, o que se impõe é a verificação de ter ou não sido comprometido o equilíbrio ecológico.<sup>50</sup> Portanto, percebe-se ser crucial estabelecer um ponto de toque entre o conceito de dano e a definição a respeito do que se tem de entender por *desenvolvimento sustentável*. E nem teria como ser diferente, dada a necessidade de se ter sempre em mente a “*capacidade homeostática dos ecossistemas*”,<sup>51</sup> compreendendo-se essa como a propriedade de o ecossistema retornar à condição de equilíbrio após vir a sofrer alguma degradação.<sup>52</sup> Tudo se resume a conjugar a “*inevitabilidade do progresso*”<sup>53</sup> com o respeito aos “...*limites de tolerância*”<sup>54</sup> dos ecossistemas e a seus “*limites de irreversibilidade*”,<sup>55</sup>

<sup>46</sup> LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: Do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2000, pág. 195.

<sup>47</sup> LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade Civil por Dano Ecológico in **Revista dos Tribunais**. São Paulo, número 700, fevereiro de 1994, págs. 7 a 26, pág. 10.

<sup>48</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: Da reparação do dano através de restauração natural**. Coimbra, Coimbra Editora, 1998, págs. 82 e 83.

<sup>49</sup> SENDIM, José de Souza Cunhal. **Responsabilidade Civil por Danos Ecológicos...**, *op. cit.*, pág. 142.

<sup>50</sup> Dentre os que entendem que o rompimento do equilíbrio ecológico é crucial para que se obtenha a configuração do dano: MARCONDES, Ricardo Kochinski e BITTENCOURT, Darlan Rodrigues. Lineamentos da Responsabilidade Civil Ambiental in **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, ano 1, volume 3, págs. 108 a 162, julho/setembro de 1996, pág. 135; VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil...**, *op. cit.*, pág. 133.

<sup>51</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, pág. 97.

<sup>52</sup> Nesse sentido: CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, pág. 97. De grande valia se reveste a síntese de Edson Ferreira de Carvalho a propósito do princípio da Homeostase e da capacidade de o sistema se auto-organizar e se auto-regular: “...*se o sistema sofre algum impacto ou modificação, tem capacidade para se reordenar e voltar ao equilíbrio anterior ou se adaptar à nova situação, estabelecendo um novo equilíbrio.*” (CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, pág. 97). Raciocínio que termina por ser concluído nos seguintes termos: “*Entretanto, à medida que se aumenta a perturbação, o sistema, embora controlado, perde sua capacidade de voltar ao nível de equilíbrio anterior.*” (CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, pág. 97).

<sup>53</sup> MENDES, Paulo de Sousa. **Vale a pena o Direito Penal do Ambiente?** Lisboa, Associação Académica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2000, 1ª impressão, pág. 124.

<sup>54</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos...**, *op. cit.*, págs. 82 e 83.

<sup>55</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, pág. 99.

noção que em tudo se amolda à ideia de “desenvolvimento sustentável”.<sup>56</sup> E mesmo porque “...nenhum progresso, até a erradicação da pobreza e da fome, a melhora da saúde e a proteção ambiental, será sustentável se a maioria dos recursos e serviços dos ecossistemas seguirem degradando-se.”<sup>57</sup> Dedução que se amolda perfeitamente ao conceito formulado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento,<sup>58</sup> que define desenvolvimento sustentável como sendo aquele que “...atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”<sup>59</sup>.

É notório que o sacrifício do solo e das fontes de água em prol do “lucro de curtíssimo prazo”<sup>60</sup> inevitavelmente os leva à sua degradação e, em se estando diante de circunstâncias extremas, à sua completa destruição, inviabilizando a utilização da área “por muitos anos”,<sup>61</sup> até que se recupere e possa ser novamente utilizada, o que “...não possibilita que os pobres saiam da pobreza”. Pelo contrário, porquanto não é segredo que “grande parte deles acaba por abandonar a terra e juntar-se ao contingente de favelados das cidades.”<sup>62</sup> Nitidamente se percebe que aqui há lugar para a distinção entre *crescimento econômico* e *desenvolvimento econômico*, no sentido de que aquele importa um mero aumento de riqueza em termos de capital ou de fluxo de rendimentos, enquanto este traz consigo uma melhora geral nas condições de vida da população.<sup>63</sup>

<sup>56</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. *Meio Ambiente..., op. cit.*, pág. 120; PEREIRA, Paulo Affonso Soares. *Rios, Redes e Regiões: A sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres*. Porto Alegre, Editora AGE, 2000, pág. 147.

<sup>57</sup> MOLINARO, Carlos Alberto. *Direito ambiental: Proibição de Retrocesso*. Porto Alegre. Livraria do Advogado. 2007, pág. 70. No irreparável comentário de Celso Antônio Pacheco Fiorillo a respeito do princípio do desenvolvimento sustentável, lê-se: “Permite-se o desenvolvimento, mas de forma sustentável, planejada, para que os recursos hoje existentes não se esgotem ou tornem-se inócuos.” (FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental..., op. cit.*, pág. 27. Em mesmo sentido: FIORILLO, Celso Antônio Pacheco e DIAFERIA, Adriana. *Biodiversidade e patrimônio genético..., op. cit.*, pág. 31).

<sup>58</sup> Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Nosso futuro comum. Rio de Janeiro, Getúlio Vargas, 1991, 2ª edição, pág. 46.

<sup>59</sup> Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Nosso futuro comum. Rio de Janeiro, Getúlio Vargas, 1991, 2ª edição, pág. 46. Em mesmo sentido: MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo, Malheiros Editores, 2009, 17ª edição, revista, atualizada e ampliada, págs. 134 e 135; VIANNA, José Ricardo Alvarez. *Responsabilidade civil..., op. cit.*, pág. 57; SHULTZE-FIELITZ, Helmuth. “La protezione dell’ambiente nel Diritto Costituzionale Tedesco”, in *Diritto Ambientale e Costituzione*. A cura di Domenico Amirante. Milão, Franco Angeli, 2000, págs. 78-79.

<sup>60</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. *Meio Ambiente..., op. cit.*, p. 117.

<sup>61</sup> Cf. CARVALHO, Edson Ferreira de. *Meio Ambiente..., op. cit.*, p. 117.

<sup>62</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. *Meio Ambiente..., op. cit.*, p. 117.

<sup>63</sup> FRANCO, António Sousa. Ambiente e desenvolvimento: enquadramento e fundamento do direito do ambiente, in *Direito do ambiente*. Coord. Diogo Freitas do Amaral, Marta Tavares de Almeida. Lisboa, 1994, pp. 35 a 81.

Na impossibilidade de as gerações presentes se servirem dos recursos naturais de forma desenfreada é que se baseia o que se chama de “*desenvolvimento sustentado*”,<sup>64</sup> donde se extrai ser imprescindível que a satisfação das necessidades das gerações presentes se faça sem o comprometimento das necessidades das gerações futuras.<sup>65</sup> E isso decorre da ideia de que não há *desenvolvimento sustentável* sem o respeito à “*capacidade homeostática dos ecossistemas*”.<sup>66</sup> Em outras palavras, só há *desenvolvimento sustentável* em caso de respeito aos “*limites de irreversibilidade*” dos ecossistemas.<sup>67</sup> Ultrapassá-los “...*pode levar o ecossistema à morte*”,<sup>68</sup> tendo-se de refletir a respeito disso.<sup>69</sup>

### 1.1 Sobreuso e subinvestimento em sede de recursos comuns: Breves linhas a propósito da “*Tragédia dos Baldios*”

A despeito de se estar diante de problema que já havia sido abordado por Forster Lloyd, no longínquo ano de 1833, e por H. Scott Gordon e Anthony Scott, respectivamente nas datas de 1954 e de 1955,<sup>70</sup> não se pode deixar de prestar o devido reconhecimento a Garret Hardin pelo fato de ter fornecido à

<sup>64</sup> Também nesse sentido: MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental...**, *op. cit.*, pág. 134.

<sup>65</sup> Cf. MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental...**, *op. cit.*, págs. 134 e 135. Também Paulo Affonso Soares Pereira veio a agir com acerto ao asseverar que “...*é sustentável toda a ação humana que é passível de absorção por parte da natureza, sem causar danos aos ecossistemas.*” (PEREIRA, Paulo Affonso Soares. Rios, Redes e Regiões: **A sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres**. Porto Alegre, Editora AGE, 2000, pág. 147).

<sup>66</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, p. 97.

<sup>67</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, p. 99.

<sup>68</sup> CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, p. 99.

<sup>69</sup> Dada a sua tenacidade, não se poderia deixar de transcrever aqui a ressalva de Edson Ferreira de Carvalho: “*Não é um poluente ou práticas em particular, mas a atividade econômica como um todo que pressiona os limites e ameaça superar a capacidade de sustentação do sistema biosférico.*” (CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, p. 120). Dada a impossibilidade de se ter um crescimento econômico quantitativamente sustentável indefinidamente num planeta finito (A propósito: CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, p. 99), ter-se-á a reverência aos “*limites de irreversibilidade*” (cf. CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, p. 99) se todos os empreendedores do planeta tiverem por base o entendimento de que ao menos algumas pequenas lesões ao meio ambiente não de ser toleradas em prol do desenvolvimento? Conquanto seja notório que, em certa medida e em algumas oportunidades (Reconhecendo-lhe o caráter de sequela incômoda “*na maior parte das vezes*”: MENDES, Paulo de Sousa. **Vale a pena o Direito Penal do Ambiente?** Lisboa, Associação Académica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2000, 1ª impressão, pág. 125), a poluição “...*é a sequela incômoda de muitas atividades econômicas socialmente úteis, quiçá mesmo imprescindíveis*” (MENDES, Paulo de Sousa. **Vale a pena o Direito Penal do Ambiente?** Lisboa, Associação Académica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2000, 1ª impressão, pág. 125), respeitar-se-á a “*capacidade homeostática dos ecossistemas*” (Cf. CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente...**, *op. cit.*, p. 97) com a soma de milhares ou de milhões de pequenas agressões ao meio ambiente?

<sup>70</sup> Cf. ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios e dos Anti-Baldios: O problema Económico do Nível Ótimo de Apropriação**. Coimbra, Almedina, 2008, p. 65.

ciência econômica, em seu artigo “*The Tragedy of the Commons*”, diagnóstico de extrema relevância para o problema do *sobreuso* e do *subinvestimento* de *recursos comuns*.<sup>71</sup> Servindo-se principalmente de exemplos para ilustrar seu raciocínio, Garret Hardin teve o mérito de tornar nítida a fatalidade que, passível de ser extraída da expressão “*The Tragedy*” por ele empregada,<sup>72</sup> revela-se inerente ao *sobreuso* e ao *subinvestimento* dos *recursos comuns*.<sup>73</sup> No exemplo de que se serviu para ilustrar o problema da *internalização parcial da externalização negativa* que advém do sobreuso de um baldio, Garret Hardin descreve a conduta do pastor que, utilizando um baldio como pastagem, decide acrescentar um animal a seu rebanho. Nitidamente se percebe que reverte integralmente em proveito do pastor o acréscimo na utilização do baldio que inevitavelmente decorre do aumento de seu rebanho. Em contrapartida, também se pode perceber claramente que as externalidades<sup>74</sup> negativas impostas ao baldio, em decorrência do aumento de seu uso por parte do rebanho do pastor, recaem sobre esse apenas parcialmente, porquanto não de ser repartidas por todos os demais pastores que se servem do local.<sup>75</sup> Não é difícil deduzir que tais constatações inevitavelmente podem levar o pastor a compreender que lhe é mais vantajoso explorá-lo de forma irrestrita e sem limites, assim também ocorrendo em relação a todos os demais pastores que se servem do baldio, fatalmente resultando num uso cada vez mais intenso deste por parte daqueles, *até que haja o esgotamento do recurso comum*.<sup>76</sup> Facilmente se observa que o problema do sobreuso está na circunstância de que o pastor internaliza, notadamente “*faz seus*”,<sup>77</sup> todos os lucros que advém do aumento que ele próprio provoca no uso da pastagem. Em contrapartida, é de se observar que internaliza, também se podendo dizer “*suporta*”,<sup>78</sup> apenas uma parcela dos custos totais decorrentes do acréscimo de utilização que ele mesmo impõe ao recurso comum com a sua conduta.<sup>79</sup> Sem sombra de dúvida, emerge daí o incentivo para que intensifique a utilização da pastagem, em comportamento que tem tudo para ser seguido pelos demais pastores que dela se servem para a alimentação de seus rebanhos, resultando num *sobreuso do recurso comum*.

---

<sup>71</sup> HARDIN, Garret. *The Tragedy of the Commons*, in *Science*. 162, ano de 1968, p. 1244 e 1245.

<sup>72</sup> HARDIN, Garret. *The Tragedy of the Commons*, in *Science*. 162, ano de 1968, p. 1244.

<sup>73</sup> HARDIN, Garret. *The Tragedy of the Commons*, in *Science*. 162, ano de 1968, p. 1244 e 1245.

<sup>74</sup> A respeito: leia-se: ARAÚJO, Fernando. *Introdução à Economia*. Volume II, Coimbra, Almedina, 2004, 2ª edição, p. 933.

<sup>75</sup> Cf. HARDIN, Garret. *The Tragedy of the Commons*, in *Science*. 162, ano de 1968, p. 1244.

<sup>76</sup> Nesse sentido: ARAÚJO, Fernando. *A Tragédia dos Baldios...*, *op. cit.*, p. 63.

<sup>77</sup> ARAÚJO, Fernando. *A Tragédia dos Baldios...*, *op. cit.*, p. 75.

<sup>78</sup> ARAÚJO, Fernando. *A Tragédia dos Baldios...*, *op. cit.*, p. 75.

<sup>79</sup> ARAÚJO, Fernando. *A Tragédia dos Baldios...*, *op. cit.*, p. 75.

A partir da premissa levantada pelo referido exemplo de Garret Hardin,<sup>80</sup> há de ser empregado semelhante raciocínio no que se refere ao subinvestimento. De fato, quem vem a investir num recurso comum termina por gerar externalidades positivas<sup>81</sup> que são aproveitadas por todos os seus utentes. Muito embora esteja a sós no momento em que internaliza, ou “*suporta*”,<sup>82</sup> todos os custos dos investimentos feitos no baldio, de forma alguma isso lhe permite impedir que os demais utentes se beneficiem de tais melhorias, pouco importando que estes se neguem ou não a ressarcir aquele pelos custos referentes à implementação desses. Daí se poder concluir que o investidor jamais recuperará a totalidade das externalidades positivas por ele geradas mediante seu investimento no recurso comum. Aliás, é possível inferir que internalizará, ou “*fará sua*”,<sup>83</sup> apenas “...uma pequena (ou nula) proporção dos benefícios causados com o seu investimento.”<sup>84</sup> Por consequência, criar-se-á estímulo para um inevitável efeito de boleia ou “*free-riding*”,<sup>85</sup> ou mais amplamente para um efeito de retração ou “*shirking*”,<sup>86</sup> e para um consequente subinvestimento, ou vice-versa.<sup>87</sup>

<sup>80</sup> HARDIN, Garret. The Tragedy of the Commons, *in Science*. 162, ano de 1968, p. 1244 e 1245.

<sup>81</sup> A respeito: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia**. Volume II, Coimbra, Almedina, 2004, 2ª edição, p. 939-

<sup>82</sup> ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 75.

<sup>83</sup> Cf. ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 75.

<sup>84</sup> ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 75.

<sup>85</sup> No que diz respeito aos problemas gerados pelo *free-rider* e por múltiplas externalidades: DE BORNIER, J. M. The Coase Theorem and the Empty Core: A Reexamination, *in International Review of Law and Economics*. 6, 1986, pp. 265-271; MUELLER, D. C. **Public Choice III**. Cambridge University Press, 2003, p. 32.

<sup>86</sup> ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 75.

<sup>87</sup> Principalmente por tangenciar o tema que se está a propor no presente estudo, reveste-se de grande importância o exemplo que, no âmbito dos “Baldios de segunda ordem” que provêm da ausência de colaboração em níveis extremos e da intensificação da exploração em um processo cumulativo de externalização (Cf. ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 78) totalmente antagônico ao “*desarmamento unilateral*” (Cf. ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 86), terminou por ser consagrado por Fernando Araújo no que se refere à disceminação do “*doping*” no desporto (ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, pp. 79 e 80). No desporto competitivo, realmente, vislumbra-se um acesso livre de todos os desportistas ao recurso comum que vem representado pelos bons resultados na prática desportiva. A despeito desse acesso livre, tem-se de reconhecer presente uma indiscutível rivalidade dentre os desportistas na circunstância de a vitória de um deles excluir o êxito dos demais. Levando-se em conta o número cada vez maior de desportistas a disputar as competições, não se pode excluir um sobreuso de meios que advenha do incremento ilícito do potencial físico-desportivo de determinados atletas, levado adiante por intermédio do *doping*. Sem sombra de dúvida, a disceminação do *doping* tem um impacto negativo inclusive sobre os próprios competidores, que se vêem obrigados a macular seus corpos com o intuito de alcançar os resultados positivos por eles almejados. O problema é que a ausência de cooperação os expõe a essa “*seleção adversa*” (ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 80), onde a exigência de resultados que lhes é imposta por seu próprio profissionalismo os faz ter de escolher entre o *doping* “*vitioso*” e a derrota “*revestida de integridade*”. Nesse ambiente de intensificação da exploração em um processo cumulativo de externalização (Cf. ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 78) totalmente

## 1.2 Uma abordagem da “Tragédia dos Baldios” sob a perspectiva ambiental: A necessária intervenção do Estado

Em virtude de se estar perante *baldio* que, conquanto numa perspectiva remota, também pode ser levado ao esgotamento,<sup>88</sup> justifica-se um esforço por parte da *Law and Economics* de modo a fazer o possível para impedir a degradação do equilíbrio ecológico do ambiente,<sup>89</sup> em meio a uma “*Tragédia dos Baldios*”<sup>90</sup> proveniente de um *sobreuso dos recursos naturais* e de um *subinvestimento no que diz respeito a iniciativas de recuperação desses*.<sup>91</sup> Tendo em vista o caráter supraindividual que indubitavelmente gravita em torno dos recursos naturais e levando-se em conta os elevados custos de transação que daí decorrem,<sup>92</sup> não se pode esperar encontrar no *Teorema* de Ronald H. Coase,<sup>93</sup> precisamente abordado por Anthony C. Fisher,<sup>94</sup> a solução para o *trágico* problema a que se está a fazer menção.<sup>95</sup> E isso porque, conquanto se esteja diante de *Teorema* que muitos vêem como “...*ponto de partida da evolução da disciplina da análise Econômica do Direito* (*«Law and economics»*)”<sup>96</sup> e que se mantém impactante desde a sua adaptação por G. Stigler,<sup>97</sup> notoriamente se caracteriza por uma nítida ênfase na bilateralidade das externalidades<sup>98</sup> e por indiscutivelmente levar em consideração *custos de transação*<sup>99</sup> que em muito se distanciam dos que se encontram à margem

---

antagônico ao “*desarmamento unilateral*” (Cf. ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 86), nenhum desportista quer ser ingênuo a ponto de abandonar unilateralmente o *doping*, porque sabe que, ao fazê-lo, apenas estará a aumentar ainda mais a chance de vitória dos que porventura persistam a se valer do *doping*.

<sup>88</sup> THOMPSON JR., Barton H. **Tragically Difficult: The obstacles to Governing the Commons**. 2000, p. 7.

<sup>89</sup> Nesse sentido: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 936.

<sup>90</sup> HARDIN, Garret. The Tragedy of the Commons, in **Science**. 162, ano de 1968, p. 1244.

<sup>91</sup> HARDIN, Garret. The Tragedy of the Commons, in **Science**. 162, ano de 1968, p. 1244 e 1245.

<sup>92</sup> ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, pp. 15-38 e 49.

<sup>93</sup> COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost, in **Journal of Law and Economics**. Chicago, Chicago University, N. 3. 1960, pp. 1 a 44.

<sup>94</sup> FISHER, Anthony C. **Resource and environmental economics**. Cambridge, Cambridge University Press, 1983, pp. 183 e 184.

<sup>95</sup> Emitindo semelhante comentário: FISHER, Anthony C.; PETERSON, Frederick M. The Environment in Economics: A Survey, in MCMILLAN, John (Editor). **Journal of Economic Literature**. USA, Nashville, American Economic Association, Vol. XLII, March 2004, Number 1, p. 04.

<sup>96</sup> ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 964.

<sup>97</sup> STIGLER, G. **The theory of price**. New York, Macmillan, 3ª éd., 1966, p. 113. A respeito, leia-se: MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection “Droit & Économie”, p. 47.

<sup>98</sup> Nesse sentido: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 938.

<sup>99</sup> Leia-se: COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost, in **Journal of Law and Economics**. N. 3. 1960, pp. 1 a 44. Ainda a respeito do conceito de *transaction costs* introduzido por Ronald H.

do cenário hipotético idealizado por Ronald H. Coase.<sup>100</sup> Ao se reportar ao funcionamento do Teorema de Coase, Grégory Maitre chega a falar em uma abstenção total de “*coûts de transaction*”,<sup>101</sup> algo descrito por Guido Calabresi como um “...*mondo senza attriti*”.<sup>102</sup>

De forma alguma se está a desconsiderar a utilidade do Teorema de Ronald H. Coase<sup>103</sup> para a busca do ponto ótimo em circunstâncias envolvendo baixos custos de transação,<sup>104</sup> a exemplo do que pode sobrevir no âmbito das *quotas negociáveis*,<sup>105</sup> quando uma empresa mais eficiente, em termos de limitação de emissões poluentes, vende suas quotas para uma empresa menos eficiente,<sup>106</sup> restando ambas beneficiadas com a referida compra e venda, uma vez que esta termina por evitar gastos ainda maiores com a implementação de um sistema menos poluidor e aquela acaba por lucrar com a alienação de quotas que

---

Coase: WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York, Free Press, 1985, p. 19; ARROW, K. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Nonmarket Allocation, *in the Analysis of and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System*. In US Joint Economic Committee. Washington: Government Printing Office, vol. 1, p. 48.

<sup>100</sup> Nesse sentido: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, pp. 952 a 967. A respeito do tema: AIVAZIAN, Varouj A.; CALLEN, Jeffrey L. The Core, Transaction Costs, and the Coase Theorem, *in* HAMLIN, Alan; MUELLER, Dennis C.; ORDESHOOK, Peter C. (Editors). **Constitutional Political Economy**. Pasadena, University of Southampton, Department of Economics, 2003, p. 287 e segs.; TELSER, L. The Usefulness of Core Theory in Economics, *in The Journal of Economic Perspectives*. 8, 1994, p. 161; AIVAZIAN, Varouj A.; CALLEN, Jeffrey L. The Coase Theorem and the Empty Core, *in Journal of Law and Economics*. 24, 1981, pp. 175 a 181; COASE, Ronald. The Coase Theorem and the Empty Core: A comment, *in Journal of Law and Economics*. 24, 1981, pp. 183 a 187.

<sup>101</sup> MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection “Droit & Économie”, pp. 47 a 51.

<sup>102</sup> CALABRESI, Guido. Costo degli incidenti, efficienza e distribuzione della ricchezza: sui limiti dell'analisi economica del diritto, *in* ALPA, Guido (org.). **Analisi Economica del Diritto Privato**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1998, p. 251. Ainda a respeito: CALABRESI, G.; MELAMED, A. D. Property Rules, Liability rules, and Inalienability: One View of the Cathedral, *in Harvard Law Review*. 85, 1972, pp. 1089 a 1128; POSNER, R. A. **Economic Analysis of the Law**. Aspen Law & Business, 1988, 5<sup>th</sup> edition, p. 77.

<sup>103</sup> COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost, *in Journal of Law and Economics*. Chicago, Chicago University, N. 3. 1960, pp. 1 a 44.

<sup>104</sup> Nesse sentido: LAFFONT, J.J. **Fundamentals of Public Economics**. Cambridge, MIT Press, 1988, p. 27; MONTGOMERY, D. Markets in Licences and Efficient Pollution Control Programs, *in Journal of Economic Theory*. 5, 1972, pp. 395-418.

<sup>105</sup> Cf. ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 978; KORNHAUSER, Lewis A. Análise Econômica do Direito, *in Revista sub Iudice*. N. 2, 1992, pp. 43 a 50.

<sup>106</sup> Cf. WEISHAAR, Stefan. CO<sub>2</sub> emission allowance allocation mechanisms, allocative efficiency and the environment: a static and dynamic perspective, *in* BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2007, Volume 24, Number 1, August 2007, pp. 29-70.

sequer iria utilizar. Jamais se chegará ao absurdo de se desprezar o contributo passível de ser prestado pelo *Teorema* de Ronald H. Coase<sup>107</sup> no que se refere a um regime de concorrência perfeita dos “*tradable permits*” idealizados por J. H. Dales.<sup>108</sup> E conquanto se possa contestar a eficiência do *Teorema* de Ronald H. Coase<sup>109</sup> até mesmo na esfera dos “*tradable permits*”,<sup>110</sup> sendo exemplo disso o poluidor sistema norte-americano de emissão excessiva de “*pollution rights*” e de desdém da capacidade econômica do mercado de adquiri-los,<sup>111</sup> é de se destacar que não é essa a crítica que se pretende fazer no presente estudo.<sup>112</sup> Apenas se está a pretender limitá-lo a hipóteses em que os custos de transação sejam consideravelmente baixos, algo que não ocorre quando se está diante de indivíduos indeterminados, envolvidos em prejuízos ambientais que nem aconteceram ainda, e que sequer se sabe se virão a sobrevir de forma efetiva.<sup>113</sup>

<sup>107</sup> COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost, in *Journal of Law and Economics*. Chicago, Chicago University, N. 3. 1960, pp. 1 a 44.

<sup>108</sup> DALES, J. H. *Pollution, Property and Prices: An Essay in Policy-making and Economics*. University of Toronto Press, 1968, p. 100 e segs. A propósito dos *tradable mission permits*: CRALS, Evy; VEREECK, Lode. Taxes, Tradable Rights and Transaction Costs, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. *European Journal of Law and Economics*. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2005, Volume 20, Number 2, September 2005, p. 199; LAFFONT, J.J. *Fundamentals of Public Economics*. Cambridge, MIT Press, 1988, p. 27. A respeito dos *emissions trading*: ENDRES, Alfred; OHL, Cornelia. Kyoto, Europe? – An Economic Evaluation of the European Emission Trading Directive, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. *European Journal of Law and Economics*. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2005, Volume 19, Number 1, January 2005, p. 17-39; WEISHAAR, Stefan. CO2 emission allowance allocation mechanisms, allocative efficiency and the environment: a static and dynamic perspective, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. *European Journal of Law and Economics*. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2007, Volume 24, Number 1, August 2007, pp. 29-70.

<sup>109</sup> COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost, in *Journal of Law and Economics*. Chicago, Chicago University, N. 3. 1960, pp. 1 a 44.

<sup>110</sup> DALES, J. H. *Pollution, Property and Prices: An Essay in Policy-making and Economics*. University of Toronto Press, 1968, p. 100 e segs.

<sup>111</sup> Nesse sentido: BUTTI, Luciano. L’Ordinamento Italiano ed il Principio ‘Chi Inquina Paga’, in *Rivista Giuridica dell’Ambiente*, Anno V, N. 3, p. 414.

<sup>112</sup> Ver, por todos: ENDRES, Alfred; OHL, Cornelia. Kyoto, Europe? – An Economic Evaluation of the European Emission Trading Directive, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. *European Journal of Law and Economics*. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2005, Volume 19, Number 1, January 2005, p. 17-39.

<sup>113</sup> Ver, por todos: CALABRESI, G.; MELAMED, A. D. Property Rules, Liability rules, and Inalienability: One View of the Cathedral, in *Harvard Law Review*. 85, 1972, pp. 1089 a 1128; POSNER, R. A. *Economic Analysis of the Law*. Aspen Law & Business, 1988, 5<sup>th</sup> edition, p. 77.

A começar pelos impostos ambientais *pigouvianos*,<sup>114</sup> idealizados pelo economista britânico Arthur Cecil Pigou no longínquo ano de 1920,<sup>115</sup> e se podendo igualmente mencionar os subsídios para atividades geradoras de externalidades positivas,<sup>116</sup> passando pelas quotas “*individual transferable*”<sup>117</sup> aplicáveis à pesca<sup>118</sup> e também pelas atividades de regulação<sup>119</sup> e expropriação levadas adiante pelo Estado, até que se lembre da responsabilidade civil e da responsabilidade criminal,<sup>120</sup> facilmente se percebe que não são poucas as alternativas que se nos apresentam para a resolução da questão da internalização das externalidades negativas<sup>121</sup> com que se obtém o nível ótimo entre custos privados e custos sociais.<sup>122</sup> É bom que se diga que se está a tecer comentários a respeito de alternativas que hão de sempre ser enxergadas com

<sup>114</sup> PIGOU, A. C. **The economics of welfare**. London: Macmillan, 1932, pp. 159-161. A propósito: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 942; YANDLE, Bruce. Public Choice at the Intersection of Environmental Law and Economics, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 1999, Volume 8, Number 1, July 1999, p. 5-27, p. 7-9.

<sup>115</sup> Leia-se: PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of welfare**. London, Macmillan, 1920. Em edição mais recente: PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of welfare**. London, Macmillan, 4ª ed., 1938.

<sup>116</sup> Cf. ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 946.

<sup>117</sup> A respeito: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 978.

<sup>118</sup> Cf. GRAFTON, R. Quentin; SQUIRES, Dale e FOX, Kevin J. Private Property and Economic Efficiency: A Study of a Common-Pool Resource, in **Journal of Law and Economics**. N. 43, 2000, p. 680 e 681.

<sup>119</sup> A respeito: ALMEIDA, Fernando dias Menezes. Considerações sobre a “Regulação” no Direito Positivo Brasileiro, in **Revista de Direito Público e de Economia (RDPE)**. Belo Horizonte, ano 3, n. 12, outubro/dezembro 2005, p. 75 e segs.

<sup>120</sup> Cf. ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, pp. 968 e 969.

<sup>121</sup> A respeito da “*pollution externality*”: FISHER, Anthony C.; PETERSON, Frederick M. The Environment in Economics: A Survey, in MCMILLAN, John (Editor). **Journal of Economic Literature**. USA, Nashville, American Economic Association, Vol. XLII, March 2004, Number 1, p. 11.

<sup>122</sup> No que se refere aos instrumentos que para tanto podem ser empregados, Evy Crals e Lode Vereeck resumem seu posicionamento nestes termos: “*Basically, there exist four policy instruments to curb pollution: direct regulation, environmental liability, ecological taxes and tradable emission rights.*” (CRALS, Evy; VEREECK, Lode. Taxes, Tradable Rights and Transaction Costs, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2005, Volume 20, Number 2, September 2005, p. 199). Ainda a respeito: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 944 e segs.; BENJAMIN, Antônio Herman V. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental, in **Dano ambiental: Prevenção, reparação e repressão**. BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1993, p. 227; CALABRESI, Guido. Costo degli incidenti, efficienza e distribuzione della ricchezza: sui limiti dell’analisi economica del diritto, in ALPA, Guido (org.). **Analisi Economica del Diritto Privato**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1998, p. 251; Ver, por todos: CALABRESI, G.; MELAMED, A. D. Property Rules, Liability rules, and Inalienability: One View of the Cathedral, in **Harvard Law Review**. 85, 1972, pp. 1089 a 1128; POSNER, R. A. **Economic Analysis of the Law**. Aspen Law & Business, 1988, 5ª edition, p. 77.

os olhos igualmente voltados para as respostas a essas perguntas: “1) quanto costerà? 2) chi paga? e, 3) chi dovrebbe decidere ambedue i problemi?”<sup>123</sup> E isso sem esquecer que o objetivo de toda a teoria econômica há de ser o funcionamento eficiente do sistema,<sup>124</sup> tendo-se sempre de levá-lo em conta juntamente com uma ideia de desenvolvimento sustentável que dê o devido respeito à prevenção de prejuízos ambientais, ao menor custo econômico “...e com a maior justiça distributiva na afectação dos custos de poluição”,<sup>125</sup> com o que se atende o princípio do poluidor-pagador.<sup>126</sup>

Espremada entre os que defendem um *mercado livre*, tido como plenamente capaz de chegar a um nível ótimo de equilíbrio<sup>127</sup> entre os custos privados e os custos sociais, e os que preferem se guiar por um paradigma de regulamentação Estatal,<sup>128</sup> encontra-se uma responsabilidade civil de prevenção da *tragédia* que se faz cada vez mais presente aos olhos de todos. Uma responsabilidade que se assemelha a este pela circunstância de advir de um órgão também Estatal, competente para o exercício da função jurisdicional do *Poder Estatal*.<sup>129</sup> E ainda se há de ressaltar que se trata de uma

<sup>123</sup> GERELLI, Emilio; FRANCA, Claudio. La «nuova generazione» delle normative ambientali: l'esempio dei rifiuti da imballaggio un'analisi economica del diritto, in MATTEI, Ugo; PULITINI, Francesco. **Consumatore, Ambiente, Concorrenza: Analisi Economica del Diritto**. Serie “Il Diritto Privato Oggi”, a cura di Paolo Cendon, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1994, p. 70. E bibliografia por eles citada: A.A.LEFF. Economic Analysis of Law: Some Realism About Nominalism, **Virginia Law Review**, 1976, p. 460.

<sup>124</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection “Droit & Économie”, p. 52.

<sup>125</sup> ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador, pedra angular do Direito Comunitário do Ambiente**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997, p. 172.

<sup>126</sup> Cf. ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador...**, *op. cit.*, p. 172.

<sup>127</sup> MELI, Marisa. **Il principio comunitario “chi inquina paga”**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1996, p. 45.

<sup>128</sup> A respeito: LEWIS T., Protecting the Environment when Costs and Benefits are Privately Known, in **RAND Journal of Economics**. 27, 4, 1996, pp. 819-847.

<sup>129</sup> MEDEIROS, João Paulo Fontoura de. **Embargos à Execução: Sentença de Procedência e Improcedência**. Curitiba: Juruá, 2003. p. 14 e ss. Malgrado ser único e indivisível, o poder estatal é desmembrado em, basicamente, três funções bem demarcadas, mais precisamente a legislativa, a executiva e a jurisdicional. Comungam dessa concepção, dentre outros: ALESSI, Renato. **Sistema Istituzionale del Diritto Administrativo Italiano**. Milano: Dott Giuffrè, seconda edizione, largamente riveduta e ampliada, 1958. p. 2-3; BETTI, Emilio. **Diritto processuale civile italiano**. Roma: Il Foro Italiano, 1936. p. 1; CALAMANDREI, Piero. **Instituciones de Derecho Procesal Civil**. Traducción de la segunda edicion italiana y estudio preliminar por Santiago Sentis Melendo. Buenos Aires, Ediciones Jurídicas Europa-América, 1973. v. I, p. 185; CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 2. ed. Coimbra: Almedina, 1998. p. 495; CHIOVENDA, Giuseppe. **Principi di diritto processuale civile**. 3. ed. Napoli, 1923. p. 63; JUAN, Andrés Morey. **Lecciones de Derecho Administrativo**. Valencia: Fundación Universitaria San Pablo C.E.U., 1998. p. 17; LIEBMAN, Enrico Tullio. **Manuale di Diritto Processuale Civile**. Milano: Dott. A. Giuffrè, 1955. v. I, p. 3; MIRANDA, Francisco Cavalcanti Pontes de. **Comentários**

responsabilidade que se afeiçoa àquele pelo fato de não decorrer de atividade típica do *Poder*<sup>130</sup> *Legislativo*.<sup>131</sup> Em contrapartida, está-se perante uma

à **Constituição de 1946**. 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Borsoi, 1960. t. II, p. 339; MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de Direito Administrativo**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 1974. p. 29; PELLICER, Jose A. Lopez. **Lecciones de Derecho Administrativo I**. Murcia: PPU, 1987. p. 9; REDENTI, Enrico. **Diritto Processuale Civile**. 3. ed. Bologna: Dott. A. Giuffrè Editore, 1980. v. 1, p. 3-7; RUSSOMANO, Rosah. **Curso de Direito Constitucional**. 5. ed. rev. e atual. Freitas Bastos, p. 137; BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 1993. p. 470; VERDE, Giovani. **Profili del Processo Civile**, parte generale. 4. ed. Napoli: Jovene, 1994. p. 48; VÉSCOVI, Enrique. **Teoría General del Proceso**. 2. ed. Colombia/Santa Fe de Bogotá: Temis, 1999. p. 99.

<sup>130</sup> Vemo-nos diante de um poder uno e indivisível. A esse respeito, vide o afirmado por Georg Jellinek (JELLINEK, Georg. **Teoría General del Estado**. Prólogo y traducción de Fernando de Los Ríos. México: Fondo de Cultura Económica. Primera edición en español, 2000. p. 450 e ss.) e por Petrónio Braz (BRAZ, Petrónio. **Manual de Direito Administrativo: De acordo com a reforma administrativa**. São Paulo: LED, 1999. p. 49). Circunstância que não passou despercebida por Celso Antônio Bandeira de Mello, Celso Ribeiro Bastos, Maria Sylvia Zanella Di Pietro, José Afonso da Silva e Nagib Slaibi Filho (MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2001. p. 28-29. BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de Direito Constitucional**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. p. 341; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 55; SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 1993. p. 98; SLAIBI FILHO, Nagib. **Curso de Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 622).

<sup>131</sup> Faz-se uso do imortalizado entendimento de Montesquieu, no sentido de que o Estado politicamente organizado estaria assentado precisamente nestas três funções básicas: Administrativa, Legislativa e Jurisdicional. MONTESQUIEU. **L'Éprit des Lois**. Paris: Garnier Frères/Libraires-Éditeurs, 1869. p. 142-143; MONTESQUIEU. **O espírito das leis**. UnB. Trad. Fernando Henrique Cardoso e Leôncio Martins Rodrigues, cap. 18, 1982. Nesse sentido: BARROS JÚNIOR, Carlos S. de. **Compêndio de Direito Administrativo**. São Paulo: Max Limonad, v. I, p. 12; BIELSA, Rafael. **Principios de Derecho Administrativo**. 3. ed. Buenos Aires: Depalma, 1963. p. 36-37; BLANCHET, Luiz Alberto. **Curso de Direito Administrativo**. Curitiba: Juruá, 1998. p. 46; CASSAGNE, Juan Carlos. **Derecho Administrativo I**. Sexta edición actualizada. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, p. 77; CASSESE, Sabino. Las bases del derecho administrativo. Traducción Luis Ortega. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 1994. p. 27; CAVALCANTI, Themistocles Brandão. **Principios Gerais de Direito Público**. Rio de Janeiro: Borsoi, 1958. p. 173; COMOGLIO, Luigi Paolo; FERRI, Corrado; TARUFFO, Michele. **Lezione sul processo civile**. 2. ed. Bologna: Società Editrice Il Mulino, 1998. p. 14; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 55; FIGUEIREDO, Lucia Valle. **Curso de Direito Administrativo**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1998. p. 27-32; FIORINI, Bartolomé A. **Derecho Administrativo**. Segunda edición actualizada, reimpression. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1995. t. I, p. 109-111; FLEINER, Fritz. **Instituciones de Derecho Administrativo**. Traducción de la octava edición alemana por Sabino A. Gendin. Barcelona-Madrid-Buenos Aires: Labor S.A., 1933. p. 3; FRAGA, Sabino. **Derecho Administrativo**. quinta edición. Mexico: Porrúa S.A., 1952. p. 25; GIANNINI, Massimo Severo. **Derecho Administrativo**. Traducción Luis Ortega Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, 1991. v. 1. p. 96; GORDILLO, Agustín A. **Teoría General del Derecho Administrativo**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración local, 1984. p. 45; GUASP, Jaime. **Derecho Procesal Civil**. 4. ed., revisada y adaptada a la legislación vigente por Pedro Aragoneses Madrid: Civitas, 1998. t. 1, p. 91 e s.; JUAN, Andrés Morey. **Lecciones de Derecho Administrativo**. Valencia: Fundación Universitaria San Pablo C.E.U., 1998. p. 17; LAZZARINI, Álvaro. **Estudos de Direito Administrativo**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999. p. 25; MATEO, Ramón Martín. **Manual de Derecho Administrativo**.

responsabilidade rejeitada tanto por este, dada a sua vertente historicamente mais voltada à reparação<sup>132</sup> *a posteriori*,<sup>133</sup> quanto por aquele, uma vez que, para o economista, "...le droit de la responsabilité civile représente une institution juridique dont le coût de fonctionnement est par hypothèse supérieur à celui du marché".<sup>134</sup>

Ainda assim, poder-se-ia privilegiar a responsabilidade civil em detrimento dos demais remédios.<sup>135</sup> Para tanto, bastaria que se viesse a compreendê-la como suficientemente apta a incentivar os dois pólos de uma transação a fazerem uso de medidas de prevenção de custos sociais que se mostrassem capazes de minimizá-los.<sup>136</sup> Realmente, conquanto se tenha de reconhecer não ser viável privilegiá-la em detrimento de outras medidas igualmente eficazes, ainda assim não se pode perder de vista que a responsabilidade civil realmente pode servir para incentivar o degradador a adotar "*medidas preventivas*"<sup>137</sup> que se prestem a minimizar uma externalidade negativa por ele gerada.<sup>138</sup> Algo que sequer foi rejeitado pelo próprio Ronald H. Coase.<sup>139</sup> E mesmo porque há situações em que só mesmo por meio de uma fiscalização ágil e de uma detecção eficiente se consegue impor uma sanção consideravelmente pesada e eficaz<sup>140</sup> "...por forma a influenciar o quadro de ganhos e perdas dos potenciais prevaricadores."<sup>141</sup>

---

20. ed. Madrid: Trivium S.A., 1999. p. 41; PIÇARRA, Nuno. **A separação de poderes como doutrina e como princípio constitucional**. Coimbra, 1998. p. 262; QUEIRÓ, Afonso Rodrigues. **Lições de Direito Administrativo**. Coimbra, 1959. v. I e II, p. 6-7; SATTÀ, Salvatore; PUNZI, Carmine. **Diritto Processuale Civile**. Tredicesima edizione. Padova: CEDAM. A cura di Carmine Punzi, 2000. p. 10.

<sup>132</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection "Droit & Économie", pp. 49 a 65.

<sup>133</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 54.

<sup>134</sup> MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 46. Tradução livre do autor: "*Para o economista, a lei da responsabilidade civil é uma instituição jurídica, cujo custo de operação é, por definição, superior à do mercado*".

<sup>135</sup> Cf. COOTER, Robert D. Unity in Tort, Contract and Property: The Model of Precaution, *in California Law Review*, N. 73, 1985, p. 1 e segs.

<sup>136</sup> Cf. COOTER, Robert D. *op. cit.*, p. 1 e segs.

<sup>137</sup> ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 937.

<sup>138</sup> Leia-se: CALABRESI G. **The Cost of Accident**. Yale University Press, New Haven, 1970.

<sup>139</sup> COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost, *in Journal of Law and Economics*. Chicago, Chicago University, N. 3. 1960. Como bem ressaltado por: MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection "Droit & Économie", p. 46.

<sup>140</sup> À semelhança, como se viu, do que se pode observar quanto ao *doping* no desporto.

<sup>141</sup> ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios...**, *op. cit.*, p. 80.

Sem que se incorra na utopia de pretender que a responsabilidade civil provoque “*la suppression complète*”<sup>142</sup> de quaisquer fatos que possam gerar danos a outrem, o certo é que em muito pode contribuir, preventivamente, para que todos tomem as precauções necessárias para reduzir os riscos de modo a torná-los socialmente aceitáveis.<sup>143</sup> Nesse ponto, poder-se-ia dizer<sup>144</sup> que há de se ter por intuito alcançar a maior redução possível da probabilidade de ocorrência de danos,<sup>145</sup> tratando-se de um incentivo para que seja reverenciada uma ideia de precaução<sup>146</sup> inerente à máxima “*de senso comum*”,<sup>147</sup> no sentido de que “*mais vale prevenir do que remediar*”.<sup>148</sup> E mesmo porque não se encontra motivo para negar a dedução de que “*...economicamente é muito mais dispendioso remediar*

<sup>142</sup> MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 53. Tradução livre do autor: “*a supressão completa*”.

<sup>143</sup> Nesse sentido: MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 53; SHAVELL, Steven. **Economic Analysis of Accident Law**. Harvard University Press, Cambridge, 1987. Em mesmo sentido: BROWN, John Prather. Toward an Economic theory of Liability, in **Journal of Legal Studies**, 2, 1973, pp. 323-349; HYLTON, Keith N. The Influence of Litigation Costs on Deterrence Under Strict Liability and Under Negligence, in **International Review of Law and Economics**, 10, 1990, pp. 161-171; KAHAN, Marcel. Causation and Incentives to Take Care Under the Negligence Rule, in **Journal of Legal Studies**, 18, 1989, pp. 427-447; WIJCK, Peter Van; WINTERS, Jan Kees. The Principle of Full Compensation in Tort Law, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, Volume 11, Number 3, May 2001, pp. 319-332, p. 320 e segs.

Jamais se esqueça que, sem desconsiderar a existência de “*honest polluters*”, não se pode incorrer na utopia de considerar o “*self-reporting*” suficiente para fins de fiscalização ambiental (A respeito: BONTEMS, Philippe; ROTILLON, Gilles. Honesty in Environmental Compliance Games, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, volume 10, Number 1, July 2000, pp. 31-41.

<sup>144</sup> BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation? in **CIRANO Working Papers**, 2002s-17, CIRANO, 2002, p. 28 e segs.

<sup>145</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 56.

<sup>146</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 54.

<sup>147</sup> MICHELIS, Ruanda Schilickman. Instrumentos Administrativos de Prevenção ao Dano Ambiental, in **Revista de Direito Ambiental**. Número 45. Rio de Janeiro. Renovar. 2006. Em mesmo sentido: SILVA, Ana Paula Vasconcellos da. O Direito Tributário Ambiental e a isenção de Imposto Territorial Rural na Reserva Particular do Patrimônio Natural, in **Revista de Direito Ambiental**. Número 45. Rio de Janeiro. Renovar. 2006, págs. 273 e 274.

<sup>148</sup> SILVA, Vasco Pereira da. **Verde cor de Direito: Lições de Direito do Ambiente**. Coimbra, Livraria Almedina, pág. 66. No francês: “*Mieux vaut prévenir que guérir*” (MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 56). Ainda a respeito: FISHER, Anthony C.; PETERSON, Frederick M. The Environment in Economics: A Survey, in MCMILLAN, John (Editor). **Journal of Economic Literature**. USA, Nashville, American Economic Association, Vol. XLII, March 2004, Number 1, p. 25.

Até mesmo em razão da irreversibilidade que ronda os danos ambientais, conforme: ARROW, K. J. Optimal capital policy and irreversible investment, in WOLFE, J. N. **Value Capital and Growth**. Chicago, APC, 1968, pp. 1-20; ARROW, K. J.; FISHER, A. C. Preservation, uncertainty and irreversibility, in **Quarterly Journal of Economics**, 89, 1974, pp. 312-319; MARTINS, Víctor M. A utilização dos bens ambientais e o efeito da irreversibilidade, in JESUS, M. Avelino (Director).

do que prevenir”<sup>149</sup>. Por sinal, não se pode esquecer que a função econômica da responsabilidade civil “...réside essentiellement dans la minimisation des coûts sociaux par la détermination du niveau efficient de précautions.”<sup>150</sup>.

Sem querer entrar na discussão<sup>151</sup> concernente às diferenças entre “*La responsabilité pour faute*” e “*La responsabilité objective*”,<sup>152</sup> apenas não se há de perder de vista a tendência do presente estudo de preferir esta<sup>153</sup> em detrimento daquela,<sup>154</sup> por se acreditar que a exigência de uma análise probatória da culpa frequentemente inviabilizaria a defesa de um interesse difuso como o ambiente.

---

**Estudos de Economia.** Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, Vol. IX, n. 04, julho/setembro, 1989, p. 346 e segs.

<sup>149</sup> ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador...**, *op. cit.*, p. 116. Indo além, ainda se pode abordar o tema sob a perspectiva do reconhecimento da dimensão futura do dano ambiental, que “...enseja a discussão sobre a responsabilização sem dano, em que se quer, não a indenização, já que não há dano a ser reparado, mas a supressão do fator de risco existente em uma atividade intrinsecamente perigosa.” (STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no Direito Brasileiro.** Porto Alegre, Livraria do Advogado, 2004, pág. 143).

<sup>150</sup> MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 53. Tradução livre do autor: “...a função econômica da responsabilidade civil reside em minimizar os custos sociais através da determinação do nível eficiente de precauções.” Em mesmo sentido: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation? in **CIRANO Working Papers**, 2002s-17, CIRANO, 2002, p. 04.

<sup>151</sup> A que se reporta Michael Faure (FAURE, Michael. **L'Analyse Économique du Droit de L'Environnement.** Préface de Michel Prieur, Bruxelles, Bruylant, Metro Institute for Transnational Legal Research, Université de Maastricht, pp. 93 a 104).

<sup>152</sup> Em português, o tema é tratado no Decreto-Lei n. 147, de 29 de julho de 2008.

<sup>153</sup> Cf. FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade Civil por dano ecológico, in **Revista de Direito Público**, volumes 49 e 50, 1979, pág. 38; RUIZ, José Juste. **Derecho Internacional del Medio Ambiente.** Madri, McGraw Hill, 1999, 479 pp.; MATTOS, Adherbal Meira. **Direito, Soberania e Meio Ambiente.** Rio de Janeiro, Editora Destaque, 2001, pág. 101; MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente.** Ed. Revista dos Tribunais, 2001, 2ª ed., pág. 426.

<sup>154</sup> Mesmo quando diante de degradações produzidas (Pouco importando que se esteja diante de dano continuado ou permanente, considerando-se este como um “...’acto complejo’ cuya realización se prolonga en el tiempo” (PERALES, Carlos de Miguel. **La responsabilidad civil por daños al medio ambiente.** Madrid, Civitas, 1997, 2ª ed., pág. 95) e aquele como um único ato cujos efeitos se dilatam ao longo do tempo. Algo que se lê em: STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no Direito Brasileiro.** Porto Alegre, Livraria do Advogado, 2004, pág. 151) durante a vigência de regras jurídicas que não as desautorizavam (Na defesa da possibilidade de aplicação da responsabilidade objetiva ao dano produzido antes da inserção de tal regime jurídico no ordenamento brasileiro: STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental...**, *op. cit.*, págs. 152 e 153; NERY JÚNIOR, Nelson e NERY, Rosa Maria B. B. de Andrade. Responsabilidade civil, meio ambiente e ação coletiva ambiental. in BENJAMIN, Antônio Herman. **Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão.** São Paulo, Revista dos Tribunais, 1993, pág. 284. Destacando que se vem exigindo um mínimo de culpa em tais casos: CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente.** Elcano, Arazandi Editorial, 1998, pág. 117. Em sentido contrário à retroatividade: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation?, in **CIRANO Working Papers**, 2002s-17, CIRANO, 2002, p. 12).

E é bom que se diga que a preferência pela “*responsabilité objective*”<sup>155</sup> igualmente se justifica na necessidade de se prestar uma certa reverência ao princípio do poluidor-pagador,<sup>156</sup> de modo a impedir que o empreendedor, em detrimento da Sociedade em geral,<sup>157</sup> deixe de se responsabilizar pelo risco inerente à atividade por ele explorada.<sup>158</sup> Seja como for, o certo é que o problema não está em se servir da responsabilidade civil para trazer mais um estímulo para que se internalizem as externalidades negativas decorrentes de atividades degradadoras do meio ambiente.<sup>159</sup> Notadamente, *o equívoco está em querer*

<sup>155</sup> Em português, o tema é tratado no Decreto-Lei n. 147, de 29 de julho de 2008.

<sup>156</sup> Cf. STONOGA, Andreza Cristina. **Tutela Inibitória Ambiental: A Prevenção do Ilícito**. Curitiba, Editora Juruá, 2004, pág. 54; BENJAMIN, Antônio Herman V. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental, *in* **Dano ambiental: Prevenção, reparação e repressão**. BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1993, p. 227.

<sup>157</sup> Ressaltando ser imprescindível que haja uma vinculação entre o indivíduo e a Sociedade em que vive: ALEXY, Robert. **Teoría de los derechos fundamentales**. Título original: “*THEORIE DER GRUNDRECHTE*”, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main, 1986, traducción y estudio introductorio de Carlos Bernal Pulido, Madrid, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2008, Segunda edición en español, primera reimpresión, p. 314; ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva da 5ª edição alemã de “*Theorie der Grundrechte*”, publicada pela Suhrkamp Verlag em 2006, São Paulo, Malheiros Editores, 2008, p. 356; HÄBERLE, Peter. **Le libertà Fondamentali nello Stato Costituzionale**. Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1993, p. 79 e segs.; HABERMAS, Jürgen. **Direito e Democracia: Entre facticidade e validade**. Trad. Flávio Beno Siebeneichler, Volume I. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 2003, 2ª edição, p. 29 e segs.; SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos Direitos Fundamentais**. Porto Alegre, Livraria do Advogado Editora, 2007, 9ª edição, revista, atualizada e ampliada, p.162

<sup>158</sup> A respeito: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do poluidor pagador...**, *op. cit.*, pp.132 e 133. Reconhecendo uma estreita ligação entre a responsabilidade ambiental e o princípio do poluidor-pagador, no âmbito do regime de responsabilidade ambiental instituído pela Directiva 2004/35, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Abril de 2004, transposta para a ordem jurídica portuguesa pelo artigo 1º do Decreto-lei n.º 147/2008: FAURE, Michel G; HAY, Julien. *Analyse Economique de la Responsabilité Environnementale*. Perspectives Theoriques et Empiriques, *in: La responsabilité environnementale, prévention, imputation, réparation*, Dalloz, 2009, p. 85; ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do poluidor pagador...**, *op. cit.*, p. 176. A respeito da relação entre o princípio do poluidor-pagador e a responsabilidade ambiental: LEITAO, Antonio Amaro. Tal Pai Tal Filho: os Caminhos Cruzados do Princípio do Poluidor Pagador e da Responsabilidade Ambiental, *in* **Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente**. Números 23/24, 2005, p. 9-108. Em sentido contrário se posiciona Carlos Baptista Lobo, para quem o princípio do poluidor-pagador não pode ser visto como legitimador de pretensões indenizatórias (LOBO, Carlos Baptista. *Imposto Ambiental: Análise Jurídico-Financeira*, *in* **Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente**. Número 2, 1994, p. 30-31).

<sup>159</sup> Cf. COOTER, Robert. Economic Theories of Legal Liability, *in* **Journal of Economic Perspectives**. N. 5, 1991, pp. 11-30. EISENBERG, Theodore. 19. The Predictability of Punitive Damages, *in* **Journal of Legal Studies**. N. 19; LANDES, William M. e POSNER, Richard A. **The Economic Structure of Tort Law**. Harvard University Press, 1987; DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo, Max Limonad, 2001, 2ª edição, p. 162; MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection “*Droit & Économie*”, p. 60; FREEMAN, A. Myrick; HAVEMAN, Robert H.; KNEESE, Allen V. *The Economics of Environmental Policy*. New York, John Wiley and sons Inc., 1973, pp. 78 e 79.

*aplicá-la de forma isolada*, à margem de um sistema de que façam parte outras medidas que igualmente se mostrem capazes de contribuir para que se alcance um nível ótimo de equilíbrio entre custos privados e custos sociais.<sup>160</sup>

## 2 O surgimento dos “*punitive damages*”: Um reflexo preventivo no espelho da responsabilidade civil

Em meio à atual *Sociedade de Risco* a que aludem Ulrich Beck e Niklas Luhmann,<sup>161</sup> urge que não se despreze o contributo que pode advir da função preventiva da responsabilidade civil.<sup>162</sup> E isso sem igualmente desprezar a função reparadora da responsabilidade civil, até mesmo porque não falta quem as considere “*inséparables*”,<sup>163</sup> muito embora em algumas circunstâncias se possa pensar em separá-las de modo a ser melhor exercida a tarefa de minimizar o custo social dos danos ambientais.<sup>164</sup> Precisamente nesse contexto é que entram em cena os *punitive damages*, que trazem consigo a possibilidade de

<sup>160</sup> A respeito: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 944 e segs. A exemplo do que se pode ter com a regulamentação Estatal, conforme se lê em: BRENNAN, H. G.; BUCHANAN, J. M. **The reason of rules**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985; BRENNAN, Geoffrey; KLIEMT, Hartmut. Regulation and revenue, in BRENNAN, Geoffrey; KLIEMT, Hartmut. Regulation and revenue, in HAMLIN, Alan; MUELLER, Dennis C.; ORDESHOOK, Peter C. (Editors). **Constitutional Political Economy**. Kluwer Academic Publishers, Printed in the Netherlands, 2008, Volume 19, Number 3, September 2008, p. 249 e segs.

<sup>161</sup> Cf. BECK, Ulrich. **La democracia y sus Enemigos: Textos escogidos**. Barcelona-Buenos Aires-México, Paidós, 2000, p. 4. BECK, Ulrich. **World risk society**. Cambridge, Polity Press, 1999, p. 152 e segs.; BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad**. Barcelona, España: Paidós, 1998, p. 30; BECK, Ulrich. **¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización**. Título original “*Was is Globalisierung? Irrtümer des Globalismus – Antworten auf Globalisierung*”, publicado em alemão por suhrkamp Verlag, Francfort del Meno, Traducción de Bernardo Moreno y M<sup>a</sup> Rosa Borràs, Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 2004, pp. 66 e 67; LUHMANN, Niklas, **Sociología del riesgo**. México, Universidad Iberoamericana – Universidad de Guadalajara, 1992, p. 127; LUHMANN, Niklas. **El derecho de la sociedad**. Traducción Javier Torres Nafarrate, con la colaboración de Brunhilde Erker, Silvia Pappé y Luis Felipe Segura, Ciudad de México: Editorial Herder, Universidad Iberoamericana, Biblioteca Francisco Xavier Clavigero, 2005, 2<sup>a</sup> edición en español, p. 637. Ainda a propósito: DIAS, Augusto Silva. “*Delicta in se*” e “*delicta mere prohibita*”, *op. cit.*, p. 223; MENDES, Paulo de Sousa. *op. cit.* p. 42 e segs.; BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad**. Barcelona, España: Paidós, 1998. BECK, Ulrich. **O que é globalização: Equívocos do globalismo, respostas à globalização**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. Igualmente a respeito: DIAS, Augusto Silva. “*Delicta in se*” e “*delicta mere prohibita*”..., p. 223; MENDES, Paulo de Sousa. *op. cit.* p. 42 e segs.

<sup>162</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, pp. 57 a 60.

<sup>163</sup> MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 60. Tradução livre do autor: “...são, em realidade, inseparáveis”. Em mesmo sentido: ROGERS, W.V.H. **Winfield & Jolowicz on Tort**, Londres, Sweet & Maxwell, 1998, Fifteenth Edition, p. 01 e segs.

<sup>164</sup> Mais uma vez recorrendo a Grégory Maitre: “*Ce système présente parfois des insuffisances, qui nécessitent le recours à sa séparation des fonctions de prévention et de réparation*” (MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 60). Tradução livre do autor: “*Este sistema tem algumas lacunas que exigem o recurso a uma separação de funções de prevenção e de reparação*”

alguém ser condenado ao pagamento de uma indenização em valor superior ao montante de prejuízo efetivamente suportado pela vítima.<sup>165</sup> Com surgimento em meio à *Law of Torts* característica da *Common Law*,<sup>166</sup> pode-se dizer que a primeira vez em que se teve notícia dos *punitive damages* foi no ano de 1763, no caso *Huckle versus Money*, envolvendo uma situação de abuso de autoridade, praticada por funcionários do Rei.<sup>167</sup>

Já mais desvinculados das situações envolvendo abusos de autoridades, também emblemáticos se mostraram os *cases* envolvendo questões de *honra e outros direitos de personalidade*.<sup>168</sup> Na esteira do acentuado por H. Street,<sup>169</sup> vê-se que o freio a essa expansão veio com o caso *Rookes versus Barnard*, de 1964,<sup>170</sup> em que Lord Devlin restringiu a sua aplicação às situações envolvendo atos legislativos e abusos de autoridade por parte de Funcionários Públicos, bem como às circunstâncias em que se possa verificar que o agente visa, deliberada e conscientemente, a obter um benefício que, pecuniário ou não, venha a exceder a importância correspondente à indenização a ser paga à

<sup>165</sup> GOMES, Júlio Manoel Vieira. **O conceito de enriquecimento: O enriquecimento forçado e os vários paradigmas do enriquecimento sem causa**. Porto, Universidade Católica Portuguesa, Coleção “Teses”, 1998, p. 736.

<sup>166</sup> ROGERS, W.V.H. **Winfield & Jolowicz on Tort**, Londres, Sweet & Maxwell, 1998, Fifteenth Edition, p. 740 e segs.

<sup>167</sup> Cf. LORENÇO, Paula Meira. A indemnização punitiva e os critérios para a sua determinação, in **Colóquio “Responsabilidade Civil: Novas Perspectivas”**. Paineis “Novos rumos da Responsabilidade Civil e Teoria da Indemnização Sancionatória”. Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa, 2008. Em tal *case*, os funcionários do Rei foram condenados ao pagamento de 300 (trezentas) libras à vítima, a título de *punitive damages*, pelo fato de terem ingressado nas dependências do jornal de oposição a ela pertencente, sem portar qualquer mandado para tanto, então entendendo o Tribunal que tal conduta “...is worse than the Spanish Inquisition: a law under which no Englishman would wish to live on hour.” (PONZANELLI, Giulio. *I punitive damages nell’esperienza nordamericana*, in **Rivista di Diritto Civile**. 1983, Ano XXIX, parte prima, pp. 436 e 437. Tradução livre do autor: “é pior que a Inquisição Espanhola: sob uma lei que nenhum inglês desejaria viver na hora.”)

<sup>168</sup> A semelhança do que se viu no caso *Tullidge versus Wade*, atinente a uma condenação de 20 (vinte) xelins em consequência de uma situação de sedução de uma jovem que remonta à data de 1769, e no caso *Merest versus Harvey*, que se reporta ao ano de 1814 e a uma condenação de 500 (quinhentas) libras em decorrência da derrubada intencional do chapéu de um cidadão (TUNC, André. Capítulo Introdutório ao Vol. XI (Torts), in **International Encyclopedia of Comparative Law**. Mohr Tubingen Martinus Nijhoff, Publishers Dordrecht Boston Lancaster, pp. 99 a 101). Isso sem falar no caso *Yousoupoff versus Metro-Goldwin-Mayer*, de 1934, no qual esta empresa foi condenada a pagar àquela Princesa russa, a título de compensação e *punitive damages*, o valor de 25.000 (vinte e cinco mil) libras, pelo fato de ter dado a entender, em uma película a respeito do monge *Rasputine*, que aquela havia sido violada por este (Cf. TUNC, André. *Op. cit.*, p. 100).

<sup>169</sup> Cf. STREET, H. **Principles of the Law of Damages**. London, Sweet and Maxwell Ltd., a solicitor of the Supreme Court, Professor of English Law in the University of Manchester, 1962, pp. 33 e 34.

<sup>170</sup> Cf. LORENÇO, Paula Meira. A indemnização punitiva e os critérios para a sua determinação, in **Colóquio “Responsabilidade Civil: Novas Perspectivas”**. Paineis “Novos rumos da Responsabilidade Civil e Teoria da Indemnização Sancionatória”. Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa, 2008.

vítima a título de reparação.<sup>171</sup> Nessa última circunstância, é de se notar que o agente, movido pelos benefícios que pode obter com a prática de sua conduta, faz uma escolha consciente no sentido de assumir os riscos de uma eventual indenização a ser paga a outrem em decorrência de prejuízos passíveis de dela advir.<sup>172</sup> Mais recentemente se pode assistir a uma restrição ainda mais infeliz da abrangência dos *punitive damages* no caso *A.B. versus south West Water Services Ltd.*, de 1993, no qual se decidiu que o âmbito de incidência desses há de ser absurdamente limitado a atos ilícitos a que já tenham sido aplicados em sede de decisão judicial proferida antes do caso *Rookes versus Barnard*, de 1964. Felizmente, já se pode vislumbrar um esforço no sentido de afastar um critério temporal assim tão absurdo. Tanto é que o Relatório n. 247 da *Law Commission for England and Wales* propõe que a incidência dos *punitive damages* não mais por ele se norteie, mas sim pelo desrespeito deliberado do agente para com os direitos da vítima.<sup>173</sup>

Deixando um pouco de lado a controvérsia britânica envolvendo a abrangência dos *punitive damages* e partindo da Inglaterra rumo aos Estados Unidos da América, é de se registrar que aqueles encontraram no ordenamento jurídico destes um terreno fértil para se instaurar no que dizia respeito a *cases* envolvendo *direitos de personalidade*. Algo que se pode verificar no caso *Coryell versus Colbaugh*, referente a um rompimento de uma promessa de casamento e a uma situação de sedução que remonta à data de 1791, e no caso *Alcorn versus Mitchell*, atinente a um cuspe daquele no rosto deste que terminou por ser julgado no longínquo ano de 1872.<sup>174</sup> A expansão foi tamanha que, contrariamente aos Tribunais ingleses,<sup>175</sup> passou-se a admiti-los até mesmo em circunstâncias envolvendo tão-somente responsabilidade contratual,<sup>176</sup> a exemplo do que terminou por ocorrer no âmbito da *Supreme Court of Canadá*.<sup>177</sup>

<sup>171</sup> ROGERS, W.V.H. *Winfield & Jolowicz on Tort*, Londres, Sweet & Maxwell, 1998, Fifteenth Edition, p. 748.

<sup>172</sup> A respeito, leia-se: TUNC, André. *Op. cit.*, p. 105.

<sup>173</sup> Cf. ROGERS, W.V.H. *Winfield & Jolowicz on Tort*, Londres, Sweet & Maxwell, 1998, Fifteenth Edition, p. 754. Posicionamento também perfilhado pelo Juiz McIntyre J., integrante da “*Supreme Court of Canadá*”, conforme: “*Vorvis v. Insurance Corporation of British Columbia*”, 1989, 1 S.C.R., 1085. Eonis J. Vorvis (*Appellant*) v. Insurance Corporation of British Columbia (*Respondent*).

<sup>174</sup> TUNC, André. *Op. cit.*, pp. 99 e 100. Ressalte-se que o primeiro se refere a um rompimento de uma promessa de casamento e o segundo diz respeito ao fato de o agente ter cuspidido no rosto de um outro litigante em meio a um julgamento.

<sup>175</sup> Cf. CORDEIRO, António da Rocha Menezes. **Da responsabilidade Civil dos Administradores das Sociedades Comerciais**. Lisboa, Lex, 1997, p. 274. TUNC, André. *Op. cit.*, p. 100. Ainda a respeito: MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 58.

<sup>176</sup> Cf. PONZANELLI, Giulio. I punitive damages nell’esperienza nordamericana, in **Rivista di Diritto Civile**. 1983, Ano XXIX, parte prima, p. 477.

<sup>177</sup> Também tiveram sua incidência reconhecida nestes julgamentos igualmente proferidos no âmbito do Poder Judiciário canadense: *Makarchuk v. Midtransportation Services Ltd.* (1985), 6 C.C.E.L. 169

Isso sem falar na possibilidade de invocá-los na responsabilidade objetiva<sup>178</sup> inerente à “*vicarious liability*”,<sup>179</sup> sendo também inegável o progresso que se teve com a sua extensão do *dolo* para a “*gross negligence*”,<sup>180</sup> para além de se reconhecer a sua incidência na seara da “*products strict*”.<sup>181</sup> Por sinal, foi precisamente na seara da *products strict* que terminou por surgir um dos *cases* de maior repercussão nos Estados Unidos da América: O caso *Richard Grimshaw versus Ford Motor Company*.<sup>182</sup>

---

(Ontário. HC); *Thom v. Goodhost Foods Ltd.* (1987), 17 C.C.E.L. 89 (Ontário. HC); *Brown v. Waterloo Regional Board of Commissioners of Police* (1982), 37 O.R. (2d) 277.

<sup>178</sup> Justamente a que vem sendo normalmente aplicada em casos envolvendo o meio ambiente: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation?, in **CIRANO Working Papers**, 2002s-17, CIRANO, 2002, p. 24. Ao dissertar acerca do regime de responsabilidade civil por danos ambientais, Édis Milaré terminou por asseverar que “...o dano ambiental é regido pelo sistema da responsabilidade objetiva, fundado no risco, que prescinde por completo da culpabilidade do agente e só exige, para tornar efetiva a responsabilidade, a ocorrência do dano e a prova do vínculo causal com a atividade” (MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2001, 2ª ed., pág. 426).

<sup>179</sup> Cf. LORENÇO, Paula Meira. A indemnização punitiva e os critérios para a sua determinação, in **Colóquio “Responsabilidade Civil: Novas Perspectivas”**. Painel “Novos rumos da Responsabilidade Civil e Teoria da Indemnização Sancionatória”. Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa, 2008. Tradução livre do autor: “*responsabilidade indireta*”.

<sup>180</sup> Cf. PONZANELLI, Giulio. I punitive damages nell’esperienza nordamericana, in **Rivista di Diritto Civile**. 1983, Ano XXIX, parte prima, p. 446. LORENÇO, Paula Meira. A indemnização punitiva e os critérios para a sua determinação, in **Colóquio “Responsabilidade Civil: Novas Perspectivas”**. Painel “Novos rumos da Responsabilidade Civil e Teoria da Indemnização Sancionatória”. Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa, 2008. Tradução livre do autor: “*negligência grosseira*”.

<sup>181</sup> Cf. LORENÇO, Paula Meira. A indemnização punitiva e os critérios para a sua determinação, in **Colóquio “Responsabilidade Civil: Novas Perspectivas”**. Painel “Novos rumos da Responsabilidade Civil e Teoria da Indemnização Sancionatória”. Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa, 2008. Tradução livre do autor: “*responsabilidade civil do produtor*”.

<sup>182</sup> Cf. RICHARD GRIMSHAW, a Minor, etc., Plaintiff and Appellant, v. FORD MOTOR COMPANY, Defendant and Appellant. CARMEN GRAY, a Minor, etc., et al., Plaintiffs and Appellants, v. FORD MOTOR COMPANY, Defendant and Appellant. Civ. No. 20095. Court of Appeal of California, Fourth Appellate District, Division Two. 119 Cal. App. 3d 757; 1981 Cal. App. LEXIS 1859; 174 Cal. Rptr. 348; CCH Prod. Liab. Rep. P8999. May 29, 1981. A respeito: LORENÇO, Paula Meira. Os danos punitivos, in **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa**, XLIII, n. 2, Coimbra, 2002, pp. 1030 a 1052. Em 28 de maio de 1972, o *Ford Pinto* que vinha sendo conduzido pela senhora Carmen Gray, acompanhada do menor Richard Grimshaw, repentinamente estragou na pista do meio da *Freeway* em que se encontrava, sendo abalroado por um *Ford Galaxie* do ano de 1962, que não conseguiu desviar do veículo. Com o impacto, o tanque de combustível do *Ford Pinto* foi deslocado para frente, possibilitando que fosse perfurado e derramasse combustível no compartimento dos passageiros, fazendo com que o interior do veículo fosse todo envolvido pelas chamas, de modo a causar queimaduras graves em Carmen Gray e em Richard Grimshaw. Em consequência, Carmen Gray veio a falecer dias após, por insuficiência cardíaca provocada pelas queimaduras. Já Richard Grimshaw sobreviveu, mas teve de passar por inúmeras cirurgias de enxertos de pele nos 10 (dez) anos seguintes, tendo perdido porções de vários dedos de sua mão esquerda e de sua orelha esquerda, ainda restando completamente desfigurado em decorrência das queimaduras. Posteriormente se descobriu que o projeto do *Ford Pinto* não havia passado nos testes de integridade justamente do tanque de

Considerações à parte a propósito da sua incidência sobre *cases* envolvendo direitos de personalidade,<sup>183</sup> também passíveis de serem encontrados na jurisprudência do Tribunal Federal de Justiça alemão<sup>184</sup> e em sede de pronunciamentos provenientes de Tribunais italianos, franceses, espanhóis<sup>185</sup> e portugueses,<sup>186</sup> revestem-se de relevância para o presente estudo apenas os detalhes em torno de *sua aplicação a circunstâncias correlacionadas a danos eventualmente causados ao ambiente*. Um exemplo a ser mencionado em tal esfera se tem no processo em que o grupo petrolífero *ExxonMobil*, em decisão proferida no ano de 1996, restou condenado ao pagamento de 507.500.000 (507 milhões e 500 mil) dólares, valor que inclui 5,9 % (cinco vírgula nove por cento) de juros acumulados desde a data do primeiro julgamento, por meio de multa aplicada pelo Supremo Tribunal e novamente confirmada pelo Tribunal de Recursos de São Francisco. Tudo pelo fato de, em 24 de Março de 1989, seu petroleiro *Exxon Valdez* ter encalhado e derramado cerca de 35.000 (trinta e cinco mil) toneladas de petróleo cru na costa do Alasca, em vazamento que

---

combustível. A solução encontrada pela diretoria da Ford foi a de oferecer o veículo para os consumidores no estado em que se encontrava, precisamente com o intuito de economizar meros US\$ 15,30 (quinze dólares americanos e trinta centavos) por veículo, valor que foi apurado como suficiente para torná-los seguros no que diz respeito a seus tanques de combustível, em decisão que o então engenheiro Harley Coop testemunhou ter sido baseada na economia de custos que se teria ao se omitir os defeitos ou atrasar as suas correções. Na ótica do *Ford's Product Planning Committee*, integrado pelo então Vice-Presidente da Ford Iacocca, por Robert Alexander e pelo *Ford's group vice president of car engineering* Harold MacDonald, era mais lucrativo assumir o risco de a Ford ser processada por eventuais vítimas, uma vez que os lucros da empresa seriam superiores aos valores das indenizações a serem pagas. Em decorrência dessa mentalidade demonstrada pelo Ford, foi ela condenada a pagar às vítimas US\$ 4.500.000,00 (quatro milhões e quinhentos mil dólares americanos), a título de *compensatory damages*, e US\$ 125.000.000,00 (cento e vinte e cinco milhões de dólares americanos), a título de *punitive damages*.

<sup>183</sup> Arespeito, leia-se: GOMES, Júlio Manoel Vieira. **O conceito de enriquecimento forçado e os vários paradigmas do enriquecimento sem causa**. Porto, Universidade Católica Portuguesa, Coleção “Teses”, 1998, p. 750 e segs.; MONTEIRO, António Pinto. **Cláusula Penal e Indemnização**. Coimbra, Almedina, 1990, p. 652 e segs.

<sup>184</sup> Cf. LORENÇO, Paula Meira. A indemnização punitiva e os critérios para a sua determinação, *in* **Colóquio “Responsabilidade Civil: Novas Perspectivas”**. Painel “Novos rumos da Responsabilidade Civil e Teoria da Indemnização Sancionatória”. Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa, 2008.

<sup>185</sup> Cf. LORENÇO, Paula Meira. **A Função Punitiva da Responsabilidade Civil**. Coimbra, 2006, pp. 126 a 164.

<sup>186</sup> O caso precursor: STJ 14/05/98 (NORONHA DO NASCIMENTO), Colectânea de Jurisprudência, Ano XXIII, Tomo III, 1998, pp. 101-105.

<sup>186</sup> Em termos de referências expressas à necessidade de “reprovar ou castigar, no plano civilístico e com os meios próprios do direito privado, a conduta do agente”, leia-se: (STJ 08/06/99, GARCIA MARQUES, publicado no BMJ, n. 488, Ano 1999, pp. 323 e ss.), nos seguintes acórdãos: STJ 09/01/90 (ELISEU FIGUEIRA); STJ 07/03/91 (BALTAZAR COELHO), STJ 30/10/96 (SILVA PAIXÃO), publicado no BMJ, n. 460, Ano 1996, pp. 444 e ss.; STJ 21/11/96 (COSTA SOARES); STJ 04/12/96 (SILVA PAIXÃO); STJ 17/11/98 (RIBEIRO COELHO); STJ 05/11/98 (GARCIA MARQUES); STJ 29/06/2000 (MIRANDA GUSMÃO).

atingiu mais de 1.900 (mil e novecentos) quilômetros de praia.<sup>187</sup> Nesse *case*, restou nítida a incidência dos *punitive damages*, como forma de desestimular uma tamanha negligência por parte de outras empresas, inclusive por se ter levado em consideração a gravidade do dano ao ambiente e o censurável fato de o *ship's master* do petroleiro *Exxon Valdez*, Joseph Jeffrey Hazelwood, ter delegado a seu *Third Mate* Gregory Cousins o controle do leme, juntamente com o *Able Seaman* Robert Kagan, desconsiderando completamente a circunstância de ambos não terem gozado suas 06 (seis) horas obrigatórias de folga.

## 2.1 Uma responsabilidade civil ainda atrelada à reparação e em flerte com a compensação: Sobra algum espaço para os “*punitive damages*”?

Não basta ter em mente o contributo legítimo que os *punitive damages* podem prestar<sup>188</sup> para que se minimizem os custos sociais dos danos ambientais,<sup>189</sup> principalmente por meio de um freio ao desrespeito deliberado dos degradadores para com o equilíbrio do ambiente.<sup>190</sup> Nem mesmo é suficiente que se reconheça a possibilidade de invocá-los na responsabilidade objetiva<sup>191</sup> e no âmbito do *dolo* e da *negligência grosseira*<sup>192</sup> invocada pelo Juiz Hand na fórmula  $L=B/p$ , tendo-se “*L*” como “*liability*”<sup>193</sup> e “*B*” e “*p*” como “*burden of care*”<sup>194</sup> e como “*reduction in the probability of an accident caused by taking*

<sup>187</sup> A respeito: SENDIM. José de Sousa Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos...**, *op. cit.*, p. 197. Números igualmente obtidos no Jornal **Folha de São Paulo**, Edição de terça-feira, dia 03 de outubro de 2000.

<sup>188</sup> A propósito: CORDEIRO, António da Rocha Menezes. **Da responsabilidade Civil dos Administradores das Sociedades Comerciais**. Lisboa, Lex, 1997, p. 274; GOMES, Júlio Manoel Vieira. **O conceito de enriquecimento: O enriquecimento forçado e os vários paradigmas do enriquecimento sem causa**. Porto, Universidade Católica Portuguesa, Coleção “Teses”, 1998, p. 736; MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 60; PONZANELLI, Giulio. *I punitive damages nell’esperienza nordamericana*, in **Rivista di Diritto Civile**. 1983, Ano XXIX, parte prima, pp. 436 e 437; ROGERS, W.V.H. **Winfield & Jolowicz on Tort**, Londres, Sweet & Maxwell, 1998, Fifteenth Edition, p. 748; TUNC, André. *Op. cit.*, pp. 99 a 101.

<sup>189</sup> Mais uma vez recorrendo a Grégory Maitre: “*Ce système présente parfois des insuffisances, qui nécessitent le recours à sa séparation des fonctions de prévention et de réparation*” (). Tradução livre do autor: “*Este sistema tem algumas lacunas que exigem o recurso a uma separação de funções de prevenção e de reparação*”

<sup>190</sup> ROGERS, W.V.H. **Winfield & Jolowicz on Tort**, Londres, Sweet & Maxwell, 1998, Fifteenth Edition, p. 754.

<sup>191</sup> Justamente a que vem sendo normalmente aplicada em casos envolvendo o meio ambiente: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation?*, in **CIRANO Working Papers**, 2002s-17, CIRANO, 2002, p. 24.

<sup>192</sup> PONZANELLI, Giulio. *I punitive damages nell’esperienza nordamericana*, in **Rivista di Diritto Civile**. 1983, Ano XXIX, parte prima, p. 446.

<sup>193</sup> Tradução livre do autor: “*Responsabilidade*”.

<sup>194</sup> Tradução livre do autor: “*peso dos cuidados*”.

B”<sup>195</sup> respectivamente.<sup>196</sup> Para além desses aspectos, faz-se imprescindível alcançar uma definição precisa acerca de seu campo de atuação na esfera da responsabilidade civil ambiental.

O momento é oportuno para que se relembrem deduções alcançadas noutro estudo a respeito da responsabilidade civil.<sup>197</sup> Nesse outro estudo se teve a oportunidade de defender que seja sempre priorizada a reparação<sup>198</sup> integral<sup>199</sup> *in natura* dos danos porventura causados ao meio ambiente, a teor do § 2º do artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil, do inciso VIII do artigo 2º, do inciso VI do artigo 4º e do § 1º do artigo 14 da Lei Nacional brasileira n. 6.938/81. Aliás, está-se diante de preocupação que igualmente pode ser encontrada no ordenamento jurídico lusitano, cujo artigo 562 de seu Código Civil elege como prioritária a recuperação *in natura* do dano causado ao meio ambiente. Aspecto a que também atenta o n. 1 do artigo 48 da Lei de Bases do Ambiente, instituída em Portugal pela Lei n. 11, de 07 de abril de 1987, e recentemente alterada pela Lei n. 13, de 19 de fevereiro de 2002, que a trata como prioridade para a reparação do dano causado ao meio ambiente, seguida de perto pela compensação de cunho ecológico, na hipótese de a restauração

<sup>195</sup> Tradução livre do autor: “

*redução da probabilidade de um acidente causado por tomar B”.*

<sup>196</sup> Cf. COOTER, Robert D. Punitive Damages, Social Norms and Economic Analysis. By Robert D. Cooter, Professor of Law University of California at Berkeley. First draft 10/12/98, Revised March 1998, in **Law and Contemporary Problems**. John M. Olin Working Papers in Law, Economics and Institutions 96/97-6, pp. 11 e 12; FRIEDMAN, David. Direito e ciência econômica, in **Revista Sub Judice**. N. 2, 1992, pp. 31 a 38. Ainda a respeito do tema: BROWN, John Prather. Toward an Economic theory of Liability, in **Journal of Legal Studies**, 2, 1973, pp. 323-349; KAHAN, Marcel. Causation and Incentives to Take Care Under the Negligence Rule, in **Journal of Legal Studies**, 18, 1989, pp. 427-447; HYLTON, Keith N. The Influence of Litigation Costs on Deterrence Under Strict Liability and Under Negligence, in **International Review of Law and Economics**, 10, 1990, pp. 161-171; WIJCK, Peter Van; WINTERS, Jan Kees. The Principle of Full Compensation in Tort Law, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, Volume 11, Number 3, May 2001, pp. 319-332, p. 326 e segs.

<sup>197</sup> MEDEIROS, João Paulo Fontoura de; MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever de reparação e compensação. in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Paisagem, Natureza e Direito (Landscape, Nature and Law)**. São Paulo, Instituto “O Direito por um Planeta verde”, “Law for a green Planet Institute”, 2º volume, 2005, p. 141 e seguintes.

<sup>198</sup> Evidentemente que, ao se falar na “reparação do dano” inerente à responsabilidade civil em matéria ambiental, está-se a compreender “... não só a **reparação propriamente dita do dano como também a cessação da atividade que se encontra na origem do dano, pela via da denominada **supressão do fato danoso ao meio ambiente.**” (MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano, in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Direito, água e vida (Law, water and the web of life)**. São Paulo, Imprensa Oficial, 2003, volume 2, p. 282. Nessa linha: MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública e a Reparação do dano ao meio ambiente**. São Paulo, Juarez de Oliveira, 2002, pp. 341 e segs.)**

<sup>199</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental...**, *op. cit.*, p. 258.

*in natura* não ser possível, restando a indenização como última medida a ser aplicada, e desde que verificada a impossibilidade de recuperá-lo naturalmente ou de compensar os prejuízos causados pela degradação.<sup>200</sup> Por sinal, o artigo 18 da Lei n. 349/86 do ordenamento jurídico italiano se serve do mesmo norte. Algo que não há de causar qualquer surpresa, uma vez que a restauração natural há de ser vista como “...*la única reparación razonable desde el punto de vista ecológico.*”<sup>201</sup>

Em termos de restauração *in natura*, há de se ter em mente a necessidade de recriar “...*um novo estado de coisas*” que se mostre similar ao que tenha sido degradado. Algo que evidentemente se dá “...*na medida do possível*”,<sup>202</sup> justamente por se ter de lidar sempre com uma “...*impossibilidade de substituir os componentes naturais do ambiente por outros idênticos*”.<sup>203</sup> Tudo se resume à circunstância de que a degradação do ambiente “...*não permite jamais, a rigor, o retorno da qualidade ambiental ao estado anterior ao dano, restando sempre sequelas do dano ambiental insuscetíveis de serem totalmente eliminadas*”,<sup>204</sup> de tal sorte que “...*há sempre, em maior ou menor grau, algo de irreversível na lesão acarretada ao meio ambiente.*”<sup>205</sup> O que não se confunde com a hipótese de a reparação *in natura* terminar por se revelar inviável, caso em que “...*a satisfação do interesse ecológico exige a busca de novas soluções que, ao menos, impeçam a ausência total de reparação ou sua automática substituição pela indenização pecuniária*”,<sup>206</sup> com o que se abre caminho para a intitulada *compensação subsidiária*. Nos termos do artigo 84 do Código de Defesa do Consumidor, instituído pela Lei Nacional brasileira n. 8.078/90, que se aplica

<sup>200</sup> FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental...*, *op. cit.*, p. 39.

<sup>201</sup> CATALÁ, Lucía Gomis. *Responsabilidad por daños al medio ambiente*. Elcano, Arazandi Editorial, 1998, p. 249. Cuida-se de entendimento que em nada diverge do perfilhado por José Juste Ruiz, que terminou por acentuar que o “...*principio mesmo da responsabilidade e reparação dos danos ambientais constitui, sem dúvida, um dos principios reconhecidos no Direito Internacional do Meio Ambiente.*” (RUIZ, José Juste. *Derecho Internacional del Medio Ambiente*. Madri, McGraw Hill, 1999, 479 pp.)

<sup>202</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública...*, *op. cit.*, p. 305.

<sup>203</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental...*, *op. cit.*, p. 241. Fazendo a mesma ressalva: FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental...*, *op. cit.*, p. 40.

<sup>204</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Reponsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. *in* BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) *Direito, água e vida (Law, water and the web of life)*. São Paulo, Imprensa Oficial, 2003, volume 2, p. 284. Nessa mesma linha: MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação Civil Pública e a Reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo, Juarez de Oliveira, 2002, p. 286.

<sup>205</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Reponsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. *in* BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) *Direito, água e vida (Law, water and the web of life)*. São Paulo, Imprensa Oficial, 2003, volume 2, pág. 284. Nessa mesma linha: MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação Civil Pública e a Reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo, Juarez de Oliveira, 2002, p. 286.

<sup>206</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental...*, *op. cit.*, p. 248.

à antes mencionada Ação Civil Pública em virtude do preceituado no artigo 21 da Lei n. 7.347, promulgada pelo Presidente da República Federativa do Brasil em 24 de julho de 1985, fundamenta-se a *compensação* na possibilidade de se obter “*resultado prático equivalente*” ao que se tinha antes da degradação. Na esteira do que se pode deduzir noutro estudo,<sup>207</sup> dá-se por meio da reposição de recurso natural que ao menos se mostre equivalente ao que, antes da degradação, vinha contribuindo para o equilíbrio do ecossistema, viabilizando a este se manter com o auxílio daquele à semelhança do que vinha ocorrendo antes da degradação desse. Nas belas palavras de José de Sousa Cunhal Sendim, lê-se que tudo se resume a “...*compensar a Natureza com Natureza e não com vantagens pecuniárias.*”<sup>208</sup>

A dificuldade passa a ser encontrar uma “*equivalência estritamente ecológica*”<sup>209</sup> para que se obtenha uma definição a respeito do que se há de ter como compensação para um específico recurso natural degradado. Nesse ponto, “...*poder-se-á sustentar que dois bens naturais são equivalentes quando têm a mesma capacidade auto-sustentada de prestação.*”<sup>210</sup> Ressalte-se que há de se compreender por “*auto-sustentado*” o “*estado de equilíbrio dinâmico ecológico*”<sup>211</sup> que sobrevém sempre que se está diante de “...*plena capacidade funcional*”,<sup>212</sup> “...*com todas as funções ecológicas asseguradas*”.<sup>213</sup> A saída para o problema está em sempre preservar “...*a capacidade funcional ecológica do ecossistema lesado, o que pode ser feito mediante a constituição de sistema ecológico*

<sup>207</sup> Cf. MEDEIROS, João Paulo Fontoura de; MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever de reparação e compensação. in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) *Paisagem, Natureza e Direito (Landscape, Nature and Law)*. São Paulo, Instituto “O Direito por um Planeta verde”, “Law for a green Planet Institute”, 2º volume, 2005, p. 141 e seguintes.

<sup>208</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil por danos ecológicos...*, *op. cit.*, p. 187. Precisamente essa a orientação perfilhada pelo parágrafo único do artigo 23 da Lei n. 9.519/92 do Estado do Rio Grande do Sul, diploma legal que institui o Código Florestal de tal ente da República Federativa do Brasil, onde se encontra previsto que “...*a supressão da vegetação de que trata este artigo deverá ser compensada com a preservação de ecossistema semelhante em área que garanta a evolução e a ocorrência de processos ecológicos.*” Semelhante determinação pode ser encontrada no inciso III do artigo 44 da Lei Nacional brasileira n. 4.771/65, diploma legal que institui o Código Florestal brasileiro, no qual se estabelece que a propriedade rural com área de reserva legal inferior à definida em seu artigo 16 terá de ser compensada “...*por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia*”. Outra não foi a opção que terminou por ser perfilhada pelo legislador português quando da elaboração da alínea “c” do artigo 31 da Lei de Bases do Ambiente, no qual consta determinação para que, nos Estudos de Impacto Ambiental, indiquem-se compensações para eventuais incidências sobre a qualidade do ambiente.

<sup>209</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil...*, p. 196.

<sup>210</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil...*, p. 195.

<sup>211</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil...*, p. 84.

<sup>212</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil...*, p. 84.

<sup>213</sup> SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil...*, p. 84.

*equivalente em área ligada ao local do dano.*<sup>214</sup> Trata-se de algo que nem sempre é possível, porquanto é previsível que surjam situações em que se esteja diante de “...bens que prestam serviços ecológicos insubstituíveis”<sup>215</sup>, caso em que não se pode evitar uma compensação *parcial*, quer seja no aspecto quantitativo quer no qualitativo.<sup>216</sup> Não é demais lembrar que só se recorre à indenização no momento em que se verifica a total impossibilidade de compensação subsidiária.<sup>217</sup>

Como se não bastasse lembrar que “...nem sempre é fácil ou mesmo possível esse retorno”<sup>218</sup> ao estado em que o ambiente se encontrava anteriormente à degradação ambiental, igualmente não se pode perder de vista que, mesmo em caso de isso vir a ocorrer, ainda assim pode ser que para tanto se tenha de esperar muitos anos.<sup>219</sup> Nessa ótica, revela-se insuficiente obrigar o réu a recuperar o prejuízo causado ao ambiente se isso se restringe a, a título de exemplo, repor os espécimes vegetais ao local de onde foram indevidamente retirados. Ora, é absurdo considerar integral toda e qualquer reparação que *se baseie pura e simplesmente em obrigar o degradador a efetuar um plantio de mudas de espécies nativas similares às suprimidas* do local degradado. Na verdade, há de se compensar a Sociedade pelo período em que a referida área de mata nativa permanece sem exercer a função ecológica que lhe competia antes da degradação.<sup>220</sup> E isso se justifica pelo fato de que hão de transcorrer alguns anos até que os espécimes vegetais replantados consigam exercer a mesma função ecológica que vinha sendo cumprida pelos que tenham sido suprimidos do local.<sup>221</sup> Nitidamente se percebe que *a reparação do dano ambiental há de sempre levar em conta “...o período em que a coletividade ficará privada daquele bem e dos efeitos benéficos*

<sup>214</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental...**, *op. cit.*, p. 253.

<sup>215</sup> SENDIM. José de Sousa Cunhal. **Responsabilidade civil...**, p. 196.

<sup>216</sup> SENDIM. José de Sousa Cunhal. **Responsabilidade civil...**, p. 197.

<sup>217</sup> A propósito, nunca é demais ressaltar que a indenização é perfeitamente passível de ser revertida a um “*superfund*”. Não por acaso o artigo 13 da Lei n. 7347/85, diploma legal que trata da Ação Civil Pública, determina expressamente a necessidade de remetê-la ao Fundo para reconstituição dos bens lesados.

<sup>218</sup> STONOGA, Andreza Cristina. **Tutela Inibitória Ambiental...**, p. 60.

<sup>219</sup> Nessa ótica: FREITAS, Wladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2002, pág. 183; STONOGA, Andreza Cristina. **Tutela Inibitória Ambiental...**, p. 60.

<sup>220</sup> Cf. MEDEIROS, João Paulo Fontoura de; MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever de reparação e compensação. *in* BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Paisagem, Natureza e Direito (Landscape, Nature and Law)**. São Paulo, Instituto “O Direito por um Planeta verde”, “*Law for a green Planet Institute*”, 2º volume, 2005, p. 141 e seguintes.

<sup>221</sup> Como bem veio a acentuar Paulo Affonso Leme Machado, a atividade poluente “...*acaba sendo uma apropriação pelo poluidor dos direitos de outrem, pois na realidade a emissão poluente representa um confisco do direito de alguém em respirar ar puro, beber água saudável e viver com tranquilidade.*” (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental...**, pág. 327. Nesse mesmo sentido: LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: Do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 98)

que ele produzia, por si mesmo e em decorrência de sua interação”.<sup>222</sup> Emerge daí a necessidade de os responsáveis por danos ao meio ambiente serem obrigados não só a repará-lo como também a compensar a sociedade pelo período em que permanece sem usufruí-lo em todo seu esplendor.<sup>223</sup>

Se se pretendesse restringir a responsabilidade civil à reparação integral do dano causado ao meio ambiente, ter-se-ia de interromper aqui o presente estudo, na melhor das hipóteses reportando-o à figura essencialmente igualmente compensatória dos *aggravated damages* a que terminou por se referir o Juiz McIntyre J.,<sup>224</sup> integrante da *Supreme Court of Canadá*, no âmbito do caso *Eonis J. Vorvis versus Insurance Corporation of British Columbia*.<sup>225</sup>

<sup>222</sup> SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade Civil e Reparação dos Danos Causados ao Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 1998, p. 107. No entendimento de Francisco José Marques Sampaio: “Não é apenas a privação a agressão à natureza que deve ser objeto de reparação, mas a privação, imposta à coletividade, do equilíbrio ecológico, do bem-estar e da qualidade de vida que aquele recurso ambiental proporciona, em conjunto com os demais.” (SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade Civil...**, p. 107).

<sup>223</sup> Nessa linha: MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental...**, p. 340

<sup>224</sup> Casos por ele citados ao longo de seu voto: *Gillespie v. Bulkley Valley Forest Industries Ltd.*, [1973] 6 W.W.R. 551; *Ashford v. Laing Construction and Equipment Ltd.*, B.C.S.C., Gould J., Vancouver Registry No. C770710, December 14, 1978, unreported; *Sloan v. Union Oil Co. of Canada* (1955), 16 W.W.R. 225 (B.C.S.C.); *Wilson v. Rudolph Werlitzer Co.*, 194 N.E. 441 (1934); *Kern v. City of Long Beach*, 179 P.2d 799 (1947); *Police Pension and Relief Bd. of City and County of Denver v. Bills*, 366 P.2d 581 (1961); referred to: *London Export Corp. v. Jubilee Coffee Roasting Co.*, [1958] 2 All E.R. 411; *Tippett v. International Typographical Union Local 226* (1976), 71 D.L.R. (3d) 146; *Jarvis v. Swans Tours Ltd.*, [1973] Q.B. 233; *Cringle v. Northern Union Insurance Co.* (1981), 124 D.L.R. (3d) 22; *Cox v. Philips Industries Ltd.*, [1976] 3 All E.R. 161; *Pilon v. Peugeot Canada Ltd.* (1980), 29 O.R. (2d) 711; *Harvey Foods Ltd. v. Reed* (1971), 18 D.L.R. (3d) 90; *Heywood v. Wellers*, [1976] 1 All E.R. 300; *Brown v. Waterloo Regional Board of Commissioners of Police* (1983), 43 O.R. (2d) 113, aff’d in part (1982), 37 O.R. (2d) 277; *Pilato v. Hamilton Place Convention Centre Inc.* (1984), 45 O.R. (2d) 652; *Speck v. Greater Niagara General Hospital* (1983), 43 O.R. (2d) 611; *Bohemier v. Storwal International Inc.* (1982), 142 D.L.R. (3d) 8, rev’d on other grounds (1983), 4 D.L.R. (4th) 383 (Ont. C.A.), leave denied, [1984] 1 S.C.R. xiii; *Perkins v. Brandon University and Potter* (1985), 35 Man. R. (2d) 177; *Abouna v. Foothills Provincial General Hospital Board (No. 2)* (1978), 83 D.L.R. (3d) 333; *McMinn v. Town of Oakville* (1978), 19 O.R. (2d) 366; *Rookes v. Barnard*, [1964] A.C. 1129; *McElroy v. Cowper-Smith and Woodman*, [1967] S.C.R. 425; *Paragon Properties Ltd. v. Magna Investments Ltd.* (1972), 24 D.L.R. (3d) 156; *Uren v. John Fairfax & Sons Pty. Ltd.* (1966), 117 C.L.R. 118; *Fogg v. McKnight*, [1968] N.Z.L.R. 330; *Robitaille v. Vancouver Hockey Club Ltd.* (1981), 124 D.L.R. (3d) 228; *H. L. Weiss Forwarding Ltd. v. Omnis*, [1976] 1 S.C.R. 776; *Warner v. Arsenault* (1982), 53 N.S.R. (2d) 146; *Meyer v. Gordon* (1981), 17 C.C.L.T. 1.

<sup>225</sup> Trata-se de case a respeito de uma demissão sem justa causa de um advogado que terminou por ser julgada em 04 de maio de 1989 (“*Vorvis v. Insurance Corporation of British Columbia*”, 1989, 1 S.C.R., 1085. *Eonis J. Vorvis (Appellant) v. Insurance Corporation of British Columbia (Respondent)*). Ao longo de seu voto, assim se manifestou o referido Juiz: “*Aggravated damages are awarded to compensate for aggravated damage. As explained by Waddams, they take account of intangible injuries and by definition will generally augment damages assessed under the general rules relating to the assessment of damages. Aggravated damages are compensatory in nature and may only be awarded for that purpose. Punitive damages, on the other hand, are punitive in nature and may only be employed in circumstances where the conduct giving the cause for complaint is of such nature that it merits punishment.*” Tradução livre do autor: “*Danos agravados são concedidos para compensar por dano*”

A prevalecer entendimento no sentido de a responsabilidade do degradador não se sujeitar aos *punitive damages* que terminaram por ter a sua incidência reconhecida no mencionado caso *Eonis J. Vorvis versus Insurance Corporation of British Columbia*,<sup>226</sup> restringir-se-ia à reparação *in natura* da degradação e à eventual compensação inerente aos *aggravated damages*. Com isso se estaria a abrir mão de atentar para o desvalor da conduta lesiva em si mesma considerada, nos moldes da análise pertinente aos *punitive damages*. Em uma perspectiva de reparação passível de ser reforçada tão-somente por *aggravated damages*, avaliar-se-ia a conduta lesiva apenas para verificar se a degradação ao ambiente terminou por ser por ela agravada pela forma por que veio a ser, posterior ou concomitantemente, praticada.<sup>227</sup> Num contexto assim marcado exclusivamente pela reparação *in natura* e pela compensação intrínseca aos *aggravated damages*, com a exclusão da ideia de punição inerente aos *punitive damages*, quem deixaria de efetuar o desmatamento de suas propriedades, se o máximo que lhes poderia ocorrer seria terem de recompor o terreno ao estágio em que se encontrava antes da agressão, com a consequente compensação pelo período necessário para que isso viesse a acontecer? Respeitar-se-ia o ambiente no momento em que se descobrisse que o risco de prejuízo para os degradadores é mínimo, porquanto só se exigiria a sua recomposição ao estado em que se encontrava antes do dano, cumulada com a compensação pelo tempo necessário para que as externalidades negativas fossem suportadas pela própria Sociedade vítima? Optaria por respeitar o meio ambiente quem constatasse que o caminho do dano ambiental é economicamente vantajoso, uma vez que só os flagrados respondem e a responsabilidade desses se restringe a recompor o terreno ao *status quo ante*, em complemento à necessidade de compensar a vítima pelo tempo que levará para que ela própria suporte as externalidades negativas oriundas da degradação? Deixaria o degradador de assumir o risco de ser flagrado se soubesse que o máximo que lhe seria imposto seria a obrigação de abandonar a utilização de um terreno que sequer deveria estar explorando, acrescida da

---

*agravado. Conforme explicou a Waddams, eles tomam conta de lesões, por definição, intangíveis e geralmente aumentam os danos avaliados segundo as regras gerais relativas à avaliação dos danos. Indenizações compensatórias são agravadas por natureza e só podem ser concedidas para essa finalidade. Punitivos, por outro lado, são de natureza punitiva e só podem ser empregados nos casos em que o comportamento que dá causa para a denúncia é de tal natureza que merece punição.”)*

<sup>226</sup> Também tiveram sua incidência reconhecida nestes julgamentos igualmente proferidos no âmbito do Poder Judiciário canadense: *Makarchuk v. Midtransportation Services Ltd.* (1985), 6 C.C.E.L. 169 (Ontário. HC); *Thom v. Goodhost Foods Ltd.* (1987), 17 C.C.E.L. 89 (Ontário. HC); *Brown v. Waterloo Regional Board of Commissioners of Police* (1982), 37 O.R. (2d) 277.

<sup>227</sup> A respeito da distinção entre “*aggravated damages*” e “*punitive damages*”: GOMES, Júlio Manoel Vieira. **O conceito de enriquecimento: O enriquecimento forçado e os vários paradigmas do enriquecimento sem causa.** Porto, Universidade Católica Portuguesa, Coleção “Teses”, 1998, p. 741.

*obrigação de compensar a Sociedade pelo período que levaria para recuperá-lo dos prejuízos oriundos de tal usurpação?*<sup>228</sup> Uma breve reflexão envolvendo as supracitadas perguntas e as respostas que fatalmente hão de ser dadas a elas inevitavelmente leva a deduzir que, sem sombra de dúvida, seguiriam os degradadores sugando o ambiente, deixando para se preocupar com os percalços legais apenas em caso de serem flagrados. E mesmo na hipótese de serem flagrados, ainda assim teriam de tão-somente abrir mão de um recurso natural que sequer deveriam estar explorando, igualmente se locupletando pelo fato de terem de apenas compensar a Sociedade pelo período necessário para recuperar os prejuízos oriundos de tal usurpação.<sup>229</sup>

Uma saída seria optar por se fazer uso dos *restitutionary damages*, justamente em virtude de se nortearem por um critério mais atento ao lucro obtido pelo degradador do que ao prejuízo suportado pela Sociedade vítima. Conquanto se pudesse falar nos benefícios oriundos da circunstância de os *restitutionary damages* se ampararem num critério de restituição que se apresenta muito mais objetivo do que o critério de punição que é empregado em sede de *punitive damages*,<sup>230</sup> que já veio a ser descrito como “*largement arbitraire*” por Grégory Maitre,<sup>231</sup> ainda assim se há de preferir estes em detrimento daqueles. Ora, isso ocorre em virtude de os *punitive damages* igualmente se prestarem a exigir a restituição do lucro obtido pelo degradador em decorrência de sua conduta lesiva ao ambiente, inclusive de modo a forçá-lo a jamais optar novamente pela degradação ambiental,<sup>232</sup> mas com a vantagem de prescindirem da comprovação do nexo de causalidade

<sup>228</sup> Cf. MEDEIROS, João Paulo Fontoura de; MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever de reparação e compensação. in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Paisagem, Natureza e Direito (Landscape, Nature and Law)**. São Paulo, Instituto “O Direito por um Planeta verde”, “*Law for a green Planet Institute*”, 2º volume, 2005, p. 141 e seguintes.

<sup>229</sup> Cf. MEDEIROS, João Paulo Fontoura de; MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever de reparação e compensação. in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Paisagem, Natureza e Direito (Landscape, Nature and Law)**. São Paulo, Instituto “O Direito por um Planeta verde”, “*Law for a green Planet Institute*”, 2º volume, 2005, p. 141 e seguintes.

<sup>230</sup> Nesse sentido: GOMES, Júlio Manoel Vieira. **O conceito de enriquecimento: O enriquecimento forçado e os vários paradigmas do enriquecimento sem causa**. Porto, Universidade Católica Portuguesa, Coleção “Teses”, 1998, p. 741 e segs.

<sup>231</sup> MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection “Droit & Économie”, p. 62.

<sup>232</sup> Basta atentar para o caso supracitado: RICHARD GRIMSHAW, a Minor, etc., Plaintiff and Appellant, v. FORD MOTOR COMPANY, Defendant and Appellant. CARMEN GRAY, a Minor, etc., et al., Plaintiffs and Appellants, v. FORD MOTOR COMPANY, Defendant and Appellant. Civ. No. 20095. Court of Appeal of California, Fourth Appellate District, Division Two. 119 Cal. App. 3d 757; 1981 Cal. App. LEXIS 1859; 174 Cal. Rptr. 348; CCH Prod. Liab. Rep. P8999. May 29, 1981. A respeito: LORENÇO, Paula Meira. Os danos punitivos, in **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa**, XLIII, n. 2, Coimbra, 2002, pp. 1030 a 1052.

entre o comportamento do degradador e a vantagem econômica por ele aferida. E tudo isso sem prejuízo de os *punitive damages* ainda se correlacionarem com o *princípio da prevenção*,<sup>233</sup> com o que se afasta todo e qualquer argumento no sentido de que servem para o locupletamento indevido da vítima, porquanto não de ser tidos como “...a reward for socially desirable conduct”,<sup>234</sup> a exemplo do que vem ocorrendo em relação às famosas *class actions* e tem servido de estímulo para a propositura cada vez mais frequente dessas demandas.<sup>235</sup>

Na imprescindibilidade de o Estado sempre agir de forma rígida e severa “...ao punir o causador de danos ao meio ambiente, pois assim se idealizará um mecanismo estimulante contra a prática de agressões ao meio ambiente”,<sup>236</sup> claramente se enxerga a necessidade de uma responsabilidade civil preventiva que, ancorada nos *punitive damages*, termine por punir o degradador e assim venha a incentivá-lo,<sup>237</sup> bem como a todos os outros possíveis degradadores, a não praticar quaisquer condutas depredatórias do ambiente.<sup>238</sup> É precisamente esse o espaço a ser ocupado pelos *punitive damages* na esfera da responsabilidade civil. Aliás, um espaço que se lhes reconhece sem que se tenha de se falar em sobreposição entre *punitive damages* e *compensação complementar*. Sem prejuízo da interação que há de existir entre eles e entre estes e aqueles outros institutos antes mencionados no presente tópico, inclusive por força de um princípio do poluidor-pagador que abranja não só os custos de reparação de danos ambientais como também os de prevenção e repressão desses,<sup>239</sup> permite-se deduzir que todos se encontram perfeitamente delimitados aos espaços que lhes cabem no sistema de responsabilidade civil que se está a propor.

<sup>233</sup> Cf. MEDEIROS, João Paulo Fontoura de & MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever de reparação e compensação. in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Paisagem, Natureza e Direito (Landscape, Nature and Law)**. São Paulo, Instituto “O Direito por um Planeta verde”, “Law for a green Planet Institute”, 2º volume, 2005, p. 141 e seguintes.

<sup>234</sup> TUNC, André. Capítulo Introdutório ao Vol. XI (Torts), in **International Encyclopedia of Comparative Law**. Mohr Tubingen Martinus Nijhoff, Publishers Dordrecht Boston Lancaster, p. 132. Tradução livre do autor: “...uma recompensa para o comportamento socialmente desejável”.

<sup>235</sup> Exemplos norte-americanos: *County of Los Angeles v. Winans*, 13 Cal. App. 234, 244-246 (1910); *Kent v. Church of St. Michael*, 136 NY 10, 32 NE 704, 32 Am. St. Rep. 693 (1892). No Canadá: Ontario: *Tiboni v. Merck Frosst Canada Ltd.*, 2008, OJ No. 2996; Saskatchewan: *Wuttunee v. Merck Frosst Canada Ltd.*, 2008 SKQB 78.

<sup>236</sup> STONOGA, Andreza Cristina. **Tutela Inibitória Ambiental...**, p. 57.

<sup>237</sup> A respeito de tal incentivo: GUERRA, S. M-G. e HINOSTROZA, M. Questões ambientais e implicações econômicas: Visão introdutória, in **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, abril a junho de 1996, p. 91.

<sup>238</sup> A propósito: MARTINS, António Carvalho. **A política de ambiente da Comunidade Económica Europeia**. Coimbra, Coimbra Editora, 1990, pp. 107 e 108.

<sup>239</sup> Cf. BENJAMIN, António Herman V. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental, in **Dano ambiental: Prevenção, reparação e repressão**. BENJAMIN, António Herman V. (Coord.). São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1993, p. 227.

## 2.2 Um diagnóstico a propósito dos “*punitive damages*” em sede de “*Law and Economics*”

Sem perder tempo com a resistência dos civilistas em querer atribuir à responsabilidade civil uma função preventiva em sede de Direito Ambiental, uma vez que tal apego ao tradicionalismo indiscutivelmente cai por terra diante da recusa, paradoxalmente<sup>240</sup> amparada na subsidiariedade intrínseca à ideia de *ultima ratio*<sup>241</sup> de que se reveste a norma penal, de tutelá-lo por parte

<sup>240</sup> O paradoxo está em se pretender afastar da incidência dessa *ultima ratio* justamente os comportamentos que podem pôr fim à vida neste Planeta (Cf. AMARAL, Cláudio do Prado. **Bases teóricas da ciência penal contemporânea: dogmática, missão do direito penal e política criminal na sociedade de risco**. São Paulo, Monografias do IBCCRIM n. 44, IBCCRIM, 2007, pp. 121 e 122). De fato, se é verdade que a Constituição não possui capacidade “...nem tem legitimidade para impor ao legislador ordinário a criminalização de condutas” (MENDES, Paulo de Sousa. **Vale a pena...**, *op. cit.*, p. 175), também se afigura verdadeiro deduzir que, em tendo sido criminalmente tutelados determinados direitos fundamentais, revela-se desproporcional (Cf. BELEZA, Teresa Pizarro. A revisão da Parte Especial na reforma do Código Penal: legitimação, reequilíbrio, privatização, individualismo. In **Jornadas sobre a revisão do Código Penal – Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa**. Organização de Maria Fernanda Palma e de Teresa Pizarro Belez, Lisboa, AAFDL, 1998, p. 90) que seja ignorado pelo Direito Penal logo o direito fundamental que inegavelmente há de ser visto como crucial para a sobrevivência da vida como um todo (Cf. BELEZA, Teresa Pizarro. **Direito Penal**. 1º Volume, A.A.F.D.L., 1985, 2ª edição, revista e atualizada p. 314; MEZZETTI, Luca. *Op. cit.*, p. 133; RODRIGO, Ricardo de Vicente. *Op. cit.*, pp. 89 e 90). A prevalecer entendimento em sentido contrário, conquanto com a louvável intenção de evitar uma possível afronta à dignidade da pessoa humana (A respeito do tema: BELEZA, Teresa Pizarro. **Direito Penal**. *Op. cit.*, 1985, p. 318; FIANDACA, Giovanni e MUSCO, Enzo. **Diritto penale: Parte generale**. Bologna, Zanichelli editore S.p.A., 2001, Quarta edizione, p. 664; RODRIGO, Ricardo de Vicente. *Op. cit.*, pp. 89 e 90), estar-se-ia a tutelar penalmente outros direitos fundamentais, em detrimento de direito fundamental sem o qual sequer se pode imaginar respeitada essa mesma dignidade da pessoa humana (Cf. MARCHELLO, Francesco; PERRINI, Marinella e SERAFINI, Susy. **Diritto Dell’Ambiente**. Napoli, Edizioni Giuridiche Simone, 2004, VI edizione, p. 13; OLIVARES, Gonzalo Quintero. Bien jurídico, derecho público subjetivo y legitimación en el Derecho penal ambiental, in OLIVARES, Gonzalo Quintero; PRATS, Fermín Morales (Coordinadores). **Estudios de Derecho Ambiental: Libro Homenaje al profesor Josep Miquel Prats Canut**. Valencia, Tirant lo Blanch, 2008, p. 208; DIAS, Augusto Silva. «What if everybody did it?» Sobre a «(in)capacidade de ressonância» do Direito Penal à figura da acumulação, in **Revista Portuguesa de Ciência Criminal**. 2003, Julho/Setembro, p. 27 e segs.; STRATENWERTH, Günter. **Derecho Penal: Parte General – El hecho punible**. I, Trad. Manuel Cancio Mellia – Marcelo Sancinetti. Buenos Aires, Hammurabi, 2005, 2ª ed. Castellana, p. 9).

<sup>241</sup> Na doutrina portuguesa de Direito Penal: PAIVA, José da Cunha Navarro de. **Estudos de Direito Penal**. Lisboa, Livrarias Aillaud e Bertrand, A Editora Limitada, 1967, p. 155. Orientando-se pelo mesmo norte, na doutrina espanhola: DEVESA, José Maria Rodriguez. Las nuevas tendencias de la política criminal, in **Estudios Penales y Criminológicos VI**. Universidad de Santiago de Compostela, Secretariado de Publicaciones de La Universidad de Santiago de Compostela, 1983, p. 260. Na doutrina alemã: LISZT, Franz von. **La idea del Fin en el Derecho Penal**. Introducción y nota biográfica de José Miguel Zugaldía Espinar. Traducción de “Der Zweckgedanke im Strafrecht” de Carlos Péres del Valle, Granada, Editorial Comares, 1995, p. 93; JESCHECK, Hans-Heinrich. **Tratado de Derecho Penal: Parte General**. Volumen Primero, Traducción de “Lehrbuch des Strafrechts” y adiciones de Derecho Español por S. Mir Puig y F. Muñoz Conde, Barcelona, BOSCH Casa Editorial S.A., 1981, p. 5 e 11/12; ROXIN, Claus. **Problemas Fundamentais de Direito**

dos prestigiados penalistas<sup>242</sup> da Frankfurter Schule<sup>243</sup> integrada por Müller-Tuckfeld,<sup>244</sup> por Winfried Hassemer,<sup>245</sup> por Wolfgang Naucke<sup>246</sup> e por Felix Herzog,<sup>247</sup> dentre outros,<sup>248</sup> e perante o próprio significado do princípio do

---

**Penal.** Lisboa, Vega, 1986, p. 58. Ainda: ROXIN, Claus. **Derecho Penal: Parte General.** Tomo I. Trad. da 2ª ed. alemã por Luzón Peña, Díaz Ygarcía Conlledo e Vicente Remesal, Madrid, Civitas, 2003, p. 49 e segs. Na doutrina britânica: ASHWORTH, Andrew. **Principles of Criminal Law.** Oxford, University Press, Printed in Great Britain by T.J. Internacional Ltd., Padstow, Cornwall, 2003, fourth edition, p. 66. Dentre os doutrinadores italianos de Direito Ambiental: MARCHELLO, Francesco; PERRINI, Marinella e SERAFINI, Susy. *Op. cit.*, p. 218.

<sup>242</sup> Dentre os penalistas, manifestam-se a favor de uma tutela penal do meio ambiente: FERNANDES, Paulo Silva. **Globalização, “Sociedade de Risco” e o futuro do Direito Penal: Panorâmica de alguns problemas comuns.** Coimbra, Almedina, 2001, p. 74; CUNHA, Maria da Conceição Ferreira da. **Constituição e Crime: Uma perspectiva da criminalização e da descriminalização.** Porto, Publicações Universidade Católica Portuguesa, 1995, p. 115 e 116. DIAS, Jorge de Figueiredo. **Direito Penal: Parte Geral (Questões Fundamentais: A doutrina Geral do Crime).** Coimbra, Coimbra Editora, 2007, 2ª edição, p. 119 e segs.; SÁNCHEZ, Jesús-Maria Silva. **La expansión del Derecho Penal: Aspectos de la política criminal en las sociedades postindustriales.** Madrid, Civitas, 2001, 2ª ed., p.121 e segs.; STRATENWERTH, Günter. **Strafrecht, Allgemeiner Teil I – Die Straftat.** Traducción de la 2ª edición alemana (1976) de Gladys Romero, Derecho Penal: Parte General, I – El Hecho Punible. Madrid, Editoriales de Derecho Reunidas S.A., EDERSA, Instituto de Criminología de Madrid, 1982, p. 28 e 29; BELEZA, Teresa Pizarro. **Direito Penal.** *Op. cit.*, p. 314; BIDASOLO, Mirentxu Corcoy. **Delitos de peligro y protección de bienes jurídico-penales supraindividuales.** Valencia, Tirant lo Blanch, 1999, p. 139 e segs.; HEFENDEHL, Roland. Debe ocuparse el derecho penal de riesgos futuros? Bienes jurídicos colectivos y delitos de peligro abstracto, *in Anales de Derecho*, Traducción y algunas notas de Derecho Español de Eduardo Salazar Ortuño, Licenciado en Derecho por la Universidad de Murcia, becario «Cela» para el curso 2000-2001 de la Universidad de Dresden, Universidad de Murcia, Número 19, 2001, p. 151 e segs. Dentre os autores de Direito Administrativo que defendem a necessidade de uma tutela penal do ambiente: MATEO, Ramón Martín. **Manual de Derecho Ambiental.** Navarra, Elcano, Editorial Aranzadi, 2003, 3ª Edición, p. 72; SILVA, Vasco Pereira da. **Verde Cor de Direito..., op. cit.**, p. 276.

<sup>243</sup> HASSEMER, Winfried. La autocomprensión de la Ciencia del Derecho Penal frente a las exigencias de su tiempo, *in ESER, Albin; HASSEMER, Winfried; BURKHARDT, Björn; CONDE, Francisco Muñoz (Coord.). La Ciencia del Derecho Penal ante el nuevo milenio.* Valencia, Tirant lo Blanch, 2004, p. 21 a 52. Tradução livre do autor: “Escola de Frankfurt”. Trata-se da Escola que se pode enxergar no “*Institut für Kriminalwissenschaften*” de Frankfurt (Cf. HERZOG, Felix. Limites del derecho penal para controlar los riesgos sociales, *in Poder Judicial.* V. 32, 1993, p. 80 e segs.; NAUCKE, Wolfgang. La progresiva pérdida de contenido del principio de legalidad penal como consecuencia de un positivismo relativismo y politizado, *in La insostenible situación del Derecho Penal.* Granada, Editorial Comares, 2000, p. 531 a 549).

<sup>244</sup> MÜLLER-TUCKFELD. Ensayo para la abolición del Derecho Penal del medio ambiente, *in La insostenible situación del Derecho Penal.* Granada, Editorial Comares, 2000, p. 520 a 530.

<sup>245</sup> HASSEMER, Winfried. La autocomprensión de la Ciencia del Derecho Penal frente..., *op. cit.*, p. 21 a 52.

<sup>246</sup> NAUCKE, Wolfgang. La progresiva pérdida de contenido del principio de legalidad penal como consecuencia de un positivismo relativismo y politizado, *in La insostenible situación del Derecho Penal.* Granada, Editorial Comares, 2000, p. 531 a 549.

<sup>247</sup> HERZOG, Felix. Limites del derecho penal para controlar los riesgos sociales, *in Poder Judicial.* V. 32, 1993, p. 80 e segs.

<sup>248</sup> DIAS, Augusto Silva. “*Delicta in se*” e “*delicta mere prohibita*”: Uma análise das discontinuidades do ilícito penal moderno à luz da reconstrução de uma distinção clássica. Dissertação de doutoramento

poluidor-pagador,<sup>249</sup> importa atentar aqui para as questões que podem vir a surgir em meio à *Law and Economics*.

Em termos de *Law and Economics*, inicialmente merece destaque a dificuldade de identificar o responsável por um determinado resultado lesivo ao ambiente,<sup>250</sup> o que se torna ainda mais perceptível quando se está perante prejuízo que demora a se concretizar.<sup>251</sup> Nesse contexto, realmente se pode enxergar uma desvantagem da responsabilidade civil em alusão à regulamentação Estatal no que diz respeito a um incentivo para que se incremente a precaução.<sup>252</sup> Dedução passível de se alcançar mediante a compreensão de esta se aplicar *ex ante* e aquela incidir *ex post*.<sup>253</sup> De fato, nem mesmo os menores custos para a manutenção de um sistema de responsabilidade civil,<sup>254</sup> que provêm da circunstância de só incidir quando já se encontra concretizado o prejuízo, podem contribuir para que se prefira este instrumento em detrimento daquela regulamentação Estatal.<sup>255</sup> Não obstante a regulamentação Estatal dependa de gastos públicos nada desprezíveis para o custeio de Agências Reguladoras responsáveis pela fiscalização dos agentes integrantes do mercado, ainda assim se pode inferir que permanece sendo um instrumento mais eficiente do que o *liability system*<sup>256</sup> quando se está diante

---

em Ciências Jurídicas apresentada e defendida na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2003, p. 215 e segs.

<sup>249</sup> A respeito: BARROS, José Manuel Araújo de. Direito civil e ambiente, in *Scientia iuridica*, Braga, T. 42, Janeiro-Junho, 1993, pp. 103 a 126; BENJAMIN, Antônio Herman V. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental, in **Dano ambiental: Prevenção, reparação e repressão**. BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1993, p. 227; BUTTI, Luciano. L'Ordinamento Italiano ed il Principio 'Chi Inquina Paga', in *Rivista Giuridica dell'Ambiente*, Anno V, N. 3, p. 414; GIAMPIETRO, Franco. **La responsabilità per Danno all'Ambiente**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1988, p. 332. Contrária a uma vinculação entre a responsabilidade civil e o princípio do poluidor-pagador: ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador...**, p. 118 e segs. Embora a autora ressalte, em outro trecho de seu estudo, que os poluidores devem "...suportar financeiramente todas as despesas públicas relacionadas genericamente com a protecção do ambiente tanto a priori como a posteriori." (ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador...**, p. 125).

<sup>250</sup> A propósito: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation?, in **CIRANO Working Papers**, 2002s-17, CIRANO, 2002, p. 05.

<sup>251</sup> Cf. BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation?, in **CIRANO Working Papers**, 2002s-17, CIRANO, 2002, p. 28.

<sup>252</sup> A respeito: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 28.

<sup>253</sup> A propósito: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 30.

<sup>254</sup> No que diz respeito a esses custos, leia-se: HERSCH, Joni; VISCUSI, W. Kip. Tort Liability Litigation Costs for Commercial Claims, in DONOHUE, John; SHAVELL, Steven. **American Law and Economics Review**. USA, Oxford University Press, 2001, Volume 9, Number 2, Fall 2007, pp. 330 e segs.

<sup>255</sup> A respeito da regulamentação estatal: ALMEIDA, Fernando dias Menezes. Considerações sobre a "Regulação" no Direito Positivo Brasileiro, in **Revista de Direito Público e de Economia (RDPE)**. Belo Horizonte, ano 3, n. 12, outubro/dezembro 2005, p. 75 e segs.

<sup>256</sup> Tradução livre do autor: "*Sistema de responsabilidade*".

de mercados em que os danos se apresentam com razoável frequência e com uma considerável probabilidade de virem a se repetir.<sup>257</sup>

Ainda no que se refere à problemática envolvendo um regime de responsabilidade civil, não se há de perder de vista uma eventual insolvência que impeça o degradador de arcar com os custos de reparação dos danos por ele causados,<sup>258</sup> ou mesmo de vir a pagar um determinado valor à vítima a título de *punitive damages*. Como se não bastasse a possibilidade de grandes empresas degradadoras virem a se tornar insolventes, o problema termina por se agravar no momento em que se percebe a existência de um número cada vez maior de pequenas empresas no mercado.<sup>259</sup> Em uma primeira reflexão a respeito da questão,<sup>260</sup> tem-se que a primeira ideia que vem à mente se reporta a um *regime de seguro* que, passível de ser compulsoriamente imposto pelo Estado aos integrantes do mercado, destinar-se-ia a arcar com os custos para a reparação de uma eventual degradação ambiental<sup>261</sup> e com montantes a serem porventura pagos às vítimas a título de *punitive damages*.

Não é difícil perceber que não são poucos os inconvenientes gerados por um *regime de seguro* a ser imposto nesses termos. Já de início, pode-se pensar em uma verdadeira “*ditadura*” por parte das seguradoras. Em sendo o seguro obrigatório, praticamente seriam as seguradoras que decidiriam quem estaria apto ou não a ingressar no mercado, numa usurpação da competência do Estado totalmente revestida de inconstitucionalidade, por afronta ao princípio do livre exercício de qualquer atividade econômica, consubstanciado no artigo 170 da Constituição Federal brasileira e no artigo 61 da Constituição da República Portuguesa, bem como à “*democracia econômica*” consagrada no artigo 2º dessa e à “*tarefa fundamental*” de “*efectivação dos direitos econômicos*” a que se refere a alínea “d” do artigo 9º do mesmo diploma constitucional. Isso sem falar no desrespeito à “*igualdade de oportunidades*” constante da alínea “b” do artigo 81 da Constituição da República Portuguesa e, sobretudo, na afronta à incumbência de o Estado, nos termos da alínea “f” desse dispositivo constitucional, prioritariamente “*assegurar o funcionamento eficiente dos mercados, de modo a garantir a equilibrada concorrência entre as empresas.*”

E nem mesmo se pode garantir que um *seguro* estabelecido nesses moldes se mostraria totalmente capaz de arcar com os custos para a reparação de uma eventual degradação ambiental<sup>262</sup> e de despendar valores a serem porventura

<sup>257</sup> Cf. BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, pp. 29 e 30.

<sup>258</sup> A respeito: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, pp. 05 e 06.

<sup>259</sup> Assim: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 05.

<sup>260</sup> Novamente na esteira de Marcel Boyer e Donatella Porrini: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, pp. 05 e 06.

<sup>261</sup> Nesse sentido: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 16.

<sup>262</sup> Nesse sentido: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 16

repassados às vítimas a título de *punitive damages*.<sup>263</sup> E isso em razão da já mencionada existência de um número cada vez maior de pequenas empresas no mercado,<sup>264</sup> uma vez que nada impede que essas empresas, a despeito de pequenas, terminem por causar, conjuntamente e em sequência, gigantescos danos ao meio ambiente, inviabilizando toda e qualquer *Loss Reserve* que se venha a prever.<sup>265</sup> Nesse contexto, poder-se-ia pensar em um alargamento da responsabilidade, de modo a considerá-la solidária no que se refere a todos os envolvidos com a atividade desenvolvida pela empresa degradadora.<sup>266</sup> Como consequência de um tal alargamento, poder-se-ia realmente pensar em um indiscutível aumento da probabilidade de o prejuízo ao meio ambiente ser reparado e de as vítimas virem a receber valores justos a título de *punitive damages*. Nada obstante, o problema é que um alargamento de responsabilidade levado adiante nesses termos inevitavelmente terminaria por reduzir os incentivos para que a empresa viesse a tomar precauções destinadas a evitar quaisquer danos.<sup>267</sup> Daí se poder inferir que um tal alargamento está em total desconformidade com o princípio do poluidor-pagador<sup>268</sup> e com o caráter preventivo que se encontra no próprio âmago dos *punitive damages*.<sup>269</sup> Algo que se verifica tanto num regime de responsabilidade financeira quanto num sistema atrelado a um *superfund*,<sup>270</sup> pouco importando que esse seja financiado por tributos ou por contribuições oriundas de empresas integrantes do mercado. E é bom que se diga que se trata de raciocínio idêntico ao que há de aplicado ao *regime de seguro* em geral.

<sup>263</sup> No que diz respeito aos aspectos macroeconômicos ligados à atividade seguradora: SILVA, Carlos Pereira da. Os seguros e o financiamento da Economia Seguros, in JESUS, M. Avelino (Director). **Estudos de Economia**. Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1985, Vol. VI, n. 01, outubro/dezembro, pp. 71-90.

<sup>264</sup> Assim: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 05.

<sup>265</sup> A respeito da *Loss Reserve*, que se faz imprescindível para fins de provisões de sinistros: SKOGH, Goran. Returns to Scale in the Swedish Property Liability Insurance Industry, in **Journal of Risk and Insurance**. N. 2, 1982, pp. 202-228; SILVA, Carlos Pereira da. Os seguros e o financiamento da Economia Seguros, in JESUS, M. Avelino (Director). **Estudos de Economia**. Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1985, Vol. VI, n. 01, outubro/dezembro, p. 73.

<sup>266</sup> Cf. BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 16.

<sup>267</sup> Cf. BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 16.

<sup>268</sup> A propósito desse princípio: BENJAMIN, Antônio Herman V. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental, in **Dano ambiental: Prevenção, reparação e repressão**. BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1993, p. 227.

<sup>269</sup> Nesse sentido: BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. *Op. cit.*, p. 16.

<sup>270</sup> Cf. PORRINI, Donatella. Economic Analysis of Liability for Environmental Accidents, in **Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali**. 2001, N. 2, pp. 189 a 218. A respeito: ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador, pedra angular do Direito Comunitário do Ambiente**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997, p. 128.

### 3 Estreitando-se os laços entre a responsabilidade civil e os outros remédios: Empreendendo esforços comuns para evitar a “*Tragedy of the Commons*”

Não se pretende aqui ignorar as falhas do regime de responsabilidade civil preventiva. Muito pelo contrário. Há de se pensar na melhor maneira de saná-las, inclusive como forma de tornar a responsabilidade civil<sup>271</sup> preventiva<sup>272</sup> apta a, juntamente com os demais instrumentos destinados a estimular a internalização de externalidades negativas decorrentes de atividades produtivas degradadoras do meio ambiente, incentivar<sup>273</sup> os integrantes do mercado a alcançar um nível ótimo de equilíbrio entre custos privados e custos sociais.<sup>274</sup>

E mesmo porque também não se há de falar em perfeição no âmbito de um regime de regulamentação Estatal, visto que essa igualmente pode dar ensejo a problemas de toda ordem. Exemplo disso se tem nas circunstâncias em que os riscos são superestimados pelo Estado regulador, dando ensejo a normas que, de tão severas e rígidas, podem provocar um engessamento no mercado.<sup>275</sup> Ou mesmo nas situações antagônicas em que o risco é subestimado pelo Estado regulador, disso resultando a promulgação de normas que terminam por não incentivar<sup>276</sup> as empresas a adotar medidas eficientes de precaução de danos ambientais. Basta refletir um pouco a respeito dessa última hipótese para que se perceba que, mesmo num sistema em que os danos sejam bastante prováveis e a responsabilidade civil tenha de ser preterida em prol da regulamentação Estatal,

<sup>271</sup> A propósito do papel a ser exercido pela responsabilidade civil em se tratando de internalização de externalidades negativas: COOTER, Robert. Economic Theories of Legal Liability, in **Journal of Economic Perspectives**. N. 5, 1991, pp. 11-30. EISENBERG, Theodore. 19. The Predictability of Punitive Damages, in **Journal of Legal Studies**. N. 19; LANDES, William M. e POSNER, Richard A. **The Economic Structure of Tort Law**. Harvard University Press, 1987.

<sup>272</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, *op. cit.*, p. 60.

<sup>273</sup> Nos dizeres de S. M-G. GUERRA e M. HINOSTROZA, está-se perante o “*ramo ambiental da Economia ou Economia do Meio Ambiente que busca avaliar a importância econômica da degradação ambiental, procurar as causas econômicas dessa degradação e desenhar políticas de incentivo econômico para reduzir, e até mesmo preservar os atuais níveis de degradação*” (GUERRA, S. M-G. e HINOSTROZA, M. Questões ambientais e implicações econômicas: Visão introdutória, in **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, abril a junho de 1996, p. 91.

<sup>274</sup> Cf. KOLSTAD C.D.; ULEN T.S.; e JOHNSON G.V. Ex Post Liability for Harm vs. Ex Ante Safety Regulation: Substitutes or Complements, in **American Economic Review**. 1990, n. 80, pp. 888 a 901. Nesse sentido: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia**. Volume II, Coimbra, Almedina, 2004, 2ª edição, p. 944 e segs.; MARTINS, António Carvalho. **A política de ambiente da Comunidade Económica Europeia**. Coimbra, Coimbra Editora, 1990, pp. 107 e 108.

<sup>275</sup> Cf. COPELAND, Brian R.; TAYLOR, M. Scott. Trade, Growth, and the Environment, in MCMILLAN, John (Editor). **Journal of Economic Literature**. USA, Nashville, American Economic Association, Vol. XLII, March 2004, Number 1, p. 25 e segs.

<sup>276</sup> A respeito de tal incentivo: GUERRA, S. M-G. e HINOSTROZA, M. Questões ambientais e implicações econômicas: Visão introdutória, in **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, abril a junho de 1996, p. 91.

ainda assim não se há de abrir mão do *liability system*<sup>277</sup>. E isso principalmente pelo reforço que um regime de responsabilidade civil, a custos que se observou serem relativamente baixos,<sup>278</sup> pode vir a proporcionar à regulamentação Estatal em tal circunstância.<sup>279</sup>

Nem mesmo eventuais distorções à própria natureza do caráter preventivo intrínseco aos *punitive damages*, passíveis de advir de *superfunds* destinados a arcar com os custos de reparação de danos ambientais<sup>280</sup> e de despendere valores a serem porventura repassados às vítimas a título de *punitive damages*, servem de argumento para que se despreze um regime de responsabilidade civil preventiva. E a saída está em atentar para o próprio significado do princípio do poluidor-pagador que se lhe vem sendo atribuído por Eckard Rehbinder, no sentido de que “...os custos incorridos na prevenção ou compensação dos efeitos adversos no ambiente têm que ser suportados pelo poluidor.”<sup>281</sup> Em respeito a uma identificação entre a responsabilidade civil e o princípio do poluidor-pagador que vem sendo defendida por Jean Duren e contestada por José Joaquim Gomes Canotinho,<sup>282</sup> basta fazer com que os tributos a serem pagos pelas empresas, para

<sup>277</sup> Tradução livre do autor: “*Sistema de responsabilidade*”. Nesse sentido: ECKERT, Andrew; SMITH, R. Todd; EGTEREN, Henry van. Environmental Liability in Transboundary Harms: Law and Forum Choice, in **The Journal of Law, Economics, & Organization**. Oxford University Press, 2008, October 2008, Volume 24, Number 2, pp. 434-457.

<sup>278</sup> No que diz respeito a esses custos, leia-se: HERSCH, Joni; VISCUSI, W. Kip. Tort Liability Litigation Costs for Commercial Claims, in DONOHUE, John; SHAVELL, Steven. **American Law and Economics Review**. USA, Oxford University Press, 2001, Volume 9, Number 2, Fall 2007, pp. 330 e segs.

<sup>279</sup> Ressaltando a contribuição que a responsabilidade civil pode dar para a redução da probabilidade de acidentes: BROWN, John Prather. Toward an Economic theory of Liability, in **Journal of Legal Studies**. 2, 1973, pp. 323-349; HYLTON, Keith N. The Influence of Litigation Costs on Deterrence Under Strict Liability and Under Negligence, in **International Review of Law and Economics**. 10, 1990, pp. 161-171; KAHAN, Marcel. Causation and Incentives to Take Care Under the Negligence Rule, in **Journal of Legal Studies**. 18, 1989, pp. 427-447; WIJCK, Peter Van; WINTERS, Jan Kees. The Principle of Full Compensation in Tort Law, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, Volume 11, Number 3, May 2001, pp. 319-332, p. 320 e segs.

<sup>280</sup> A propósito: ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador...**, *op. cit.*, p. 128.

<sup>281</sup> REHBINDER, Eckard. O Direito do Ambiente na Alemanha, in **Direito do Ambiente**. Instituto Nacional de Administração, 1994, p. 257. Também: BENJAMIN, Antônio Herman V. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental, in **Dano ambiental: Prevenção, reparação e repressão**. BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1993, p. 227; DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo, Max Limonad, 2001, 2ª edição, p. 162.

<sup>282</sup> DUREN, Jean. Le Polluer Payer: L'Application et l'Avenir du Principe, in **Revue du Marché Commun**. N. 319, 1988, p. 146. Tradução livre do autor: “*O poluidor pagador: O futuro e a Aplicação do Princípio, em Jornal do Mercado Comum*”. Em sentido contrário: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. A responsabilidade por Danos Ambientais: Aproximação Juspúblicística, in **Direito do Ambiente**. Instituto Nacional de Administração, 1994, p. 401.

que terminem por se valer do *superfund*, sejam sempre estipulados com os olhos voltados para os esforços de precaução por elas empreendidos com o intuito de evitar a superveniência de danos ambientais. Uma tal equação, formulada com base numa relação inversamente proporcional entre o valor correspondente à precaução e o montante atinente à soma de base de cálculo e alíquota,<sup>283</sup> há de inevitavelmente fazer com que as próprias empresas se esforcem ao máximo para alcançarem um nível ótimo de equilíbrio entre os custos privados e os custos sociais.<sup>284</sup> Outro não é o raciocínio a ser perflhado no que se refere a eventuais contribuições a serem pagas por empresas que porventura integrem o mercado.

Precisamente nesses mesmos moldes é que se há de ter em consideração os já referidos contratos de seguro. Em atendimento à aludida identificação entre a responsabilidade civil e o princípio do poluidor-pagador,<sup>285</sup> mostra-se conveniente levar em conta a maior ou menor precaução demonstrada pelas empresas, no momento de calcular os *preços* a serem pagos por essas, para que se vejam cobertas pelos contratos de seguro.<sup>286</sup> Não se vislumbra qualquer desproporcionalidade em pretender que as empresas negligentes paguem somas maiores, sem prejuízo de tais montantes ainda serem progressivamente aumentados à medida que a negligência persista.<sup>287</sup> Facilmente se percebe que também há lugar aqui para a equação antes mencionada, formulada com base numa relação *inversamente proporcional entre precaução e preço*, de modo a igualmente incentivar<sup>288</sup> as próprias empresas a se esforcem ao máximo para alcançarem um nível ótimo de equilíbrio entre os custos privados e os custos sociais.<sup>289</sup> A variável “precaução” dependeria de uma remessa de dados às seguradoras, a fim de que pudessem ser incluídos na

<sup>283</sup> Raciocínio que também se aplica à contribuição, é óbvio.

<sup>284</sup> A respeito de tais custos: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 944 e segs.

<sup>285</sup> Cf. DUREN, Jean. Le Polluer Payer: L'Application et l'Avenir du Principe, in **Revue du Marché Commun**. N. 319, 1988, p. 146. Tradução livre do autor: “O poluidor pagador: O futuro e a Aplicação do Princípio, em *Jornal do Mercado Comum*”. Em sentido contrário: CANOTILHO, José Joaquim Gomes. A responsabilidade por Danos Ambientais: Aproximação Juspublicística, in **Direito do Ambiente**. Instituto Nacional de Administração, 1994, p. 401.

<sup>286</sup> Cf. LOBO, Carlos Baptista. **Subvenções Ambientais, Análise Jurídico-Financeira**. Relatório de Mestrado elaborado no âmbito do Seminário de “Direito Financeiro”, sob o tema “Regime Jurídico das Subvenções”, orientado pelo Excelentíssimo Professor Doutor António Sousa Franco, p. 27.

<sup>287</sup> Obviamente, está-se a desconsiderar aqui a variável atinente à concorrência entre as empresas seguradoras (A respeito, leia-se: SILVA, Carlos Manuel Pereira da. Custos e Rentabilidade de Seguros, in JESUS, M. Avelino (Director). **Estudos de Economia**. Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1991, Vol. XI, n. 04, julho/setembro, pp. 489-490).

<sup>288</sup> A respeito de tal incentivo: GUERRA, S. M-G. e HINOSTROZA, M. Questões ambientais e implicações económicas: Visão introdutória, in **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, abril a junho de 1996, p. 91.

<sup>289</sup> A respeito de tais custos: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia...**, *op. cit.*, p. 944 e segs. A propósito dessa internalização das externalidades: MARTINS, António Carvalho. **A política de ambiente da Comunidade Económica Europeia**. Coimbra, Coimbra Editora, 1990, pp. 107 e 108.

equação supracitada, de sorte a torná-las aptas definir os “preços” a serem pagos pelas empresas, a fim de se verem cobertas por contratos de seguro. Competiria ao Estado a remessa daqueles a estas, sem prejuízo de uma fiscalização sua em relação à observância dos princípios da igualdade e da proporcionalidade por parte das seguradoras no momento de definirem os valores a serem pagos pelas empresas a título de “preço”.

### **Conclusões**

Ao longo de todo o estudo já se pôde perceber a inviabilidade de se desenvolver um posicionamento que se preste a apresentar a responsabilidade civil preventiva como um remédio irretocável.<sup>290</sup> Jamais se teve a pretensão de defendê-la a ponto de ignorar a concepção que recusa, “...por manifesta insuficiência no domínio da protecção do ambiente, o efeito preventivo das sanções jurídicas civis.”<sup>291</sup> Sem sombra de dúvida, trata-se realmente de um instrumento que, isoladamente considerado, indubitavelmente há de ser tido por insuficiente para o resguardo do meio ambiente. Entretanto, não se há de permitir que eventuais falhas do regime de responsabilidade civil preventiva<sup>292</sup> nos levem a incorrer no equívoco de desprezar as imensas vantagens que podem advir da sua conjugação<sup>293</sup> a todo um indispensável aparato de remédios destinados a estimular a internalização de externalidades negativas decorrentes de atividades produtivas degradadoras do meio ambiente,<sup>294</sup> de modo a se alcançar um nível ótimo de equilíbrio entre custos privados e custos sociais.<sup>295</sup>

---

<sup>290</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, pp. 57 a 60.

<sup>291</sup> ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador...**, p. 113.

<sup>292</sup> Nos dizeres de Anthony C. Fisher e Frederick M. Peterson: “Each policy has its problems and administrative details to be worked out, and each may be effective in the right circumstances.” (FISHER, Anthony C.; PETERSON, Frederick M. *The Environment in Economics: A Survey*, in MCMILLAN, John (Editor). **Journal of Economic Literature**. USA, Nashville, American Economic Association, Vol. XLII, March 2004, Number 1, p. 25).

<sup>293</sup> Cf. MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile...**, p. 60.

<sup>294</sup> Cf. KOLSTAD C.D.; ULEN T.S.; e JOHNSON G.V. Ex Post Liability for Harm vs. Ex Ante Safety Regulation: Substitutes or Complements, in **American Economic Review**. 1990, n. 80, pp. 888 a 901. Ainda a respeito: YANDLE, Bruce. Public Choice at the Intersection of Environmental Law and Economics, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 1999, Volume 8, Number 1, July 1999, p. 5-27.

<sup>295</sup> Nesse sentido: ARAÚJO, Fernando. **Introdução à Economia**. Volume II, Coimbra, Almedina, 2004, 2ª edição, p. 944 e segs.; COOTER, Robert. Economic Theories of Legal Liability, in **Journal of Economic Perspectives**. N. 5, 1991, pp. 11-30. EISENBERG, Theodore. 19. The Predictability of Punitive Damages, in **Journal of Legal Studies**. N. 19; CALABRESI, Guido. Costo degli incidenti, efficienza e distribuzione della ricchezza: sui limiti dell’analisi economica del diritto, in ALPA, Guido (org.). **Analisi Economica del Diritto Privato**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1998, p. 251.

## Referências bibliográficas

AIVAZIAN, Varouj A.; CALLEN, Jeffrey L. The Core, Transaction Costs, and the Coase Theorem, *in* HAMLIN, Alan; MUELLER, Dennis C.; ORDESHOOK, Peter C. (Editors). **Constitutional Political Economy**. New York, Springer Science Business Media, Printed in the Netherlands, Kluwer Academic Publishers, N. 4, vol. 14, December 2003.

\_\_\_\_\_. The Coase Theorem and the Empty Core, *in* **Journal of Law and Economics**. 24, 1981.

ALESSI, Renato. **Sistema Istituzionale del Diritto Administrativo Italiano**. Milano: Dott Giuffrè, seconda edizione, largamente riveduta e ampliada, 1958.

ALEXY, Robert. **Teoría de los derechos fundamentales**. Título original: “*THEORIE DER GRUNDRECHTE*”, Suhrkamp Verlag Frnakfurt am Main, 1986, traducción y estudio introductorio de Carlos Bernal Pulido, Madrid, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2008, Segunda edición en español, primera reimpresión.

\_\_\_\_\_. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva da 5ª edição alemã de “*Theorie der Grundrechte*”, publicada pela Suhrkamp Verlag em 2006, São Paulo, Malheiros Editores, 2008.

ALMEIDA, Fernando dias Menezes. Considerações sobre a “Regulação” no Direito Positivo Brasileiro, *in* **Revista de Direito Público e de Economia (RDPE)**. Belo Horizonte, ano 3, n. 12, outubro/dezembro 2005.

AMARAL, Cláudio do Prado. **Bases teóricas da ciência penal contemporânea: dogmática, missão do direito penal e política criminal na sociedade de risco**. São Paulo, Monografias do IBCCRIM n. 44, IBCCRIM, 2007.

ANDRADE, José Carlos Vieira de. **Os direitos fundamentais na Constituição da República Portuguesa de 1976**. Coimbra, Almedina, 2006, 3ª edição.

ANTUNES, Luis Filipe Colaço. Para uma noção jurídica de ambiente, *in* **Scientia Iuridica**. Tomo XLI, 1992, números 235-237, Braga, Universidade de Minho.

ARAGÃO, Maria Alexandra Sousa. **Princípio do Poluidor Pagador, pedra angular do Direito Comunitário do Ambiente**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997.

ARAÚJO, Fernando. **A Tragédia dos Baldios e dos Anti-Baldios: O problema Económico do Nível Óptimo de Apropriação**. Coimbra, Almedina, 2008.

\_\_\_\_\_. **Introdução à Economia**. Volume II, Coimbra, Almedina, 2004, 2ª edição.

ARAÚJO, Luiz Alberto David. Direito constitucional e meio ambiente, *in* **Revista do Advogado da AASP**. São Paulo, 37:67, 1992.

ARROW, K. J. Optimal capital policy and irreversible investment, *in* WOLFE, J. N. **Value Capital and Growth**. Chicago, APC, 1968.

\_\_\_\_\_. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Nonmarket Allocation, *in* **the Analysis of and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System**. In US Joint Economic Committee. Washington: Government Printing Office, vol. 1.

ARROW, K. J.; FISHER, A. C. Preservation, uncertainty and irreversibility, *in* **Quarterly Journal of Economics**. 89, 1974.

ASHWORTH, Andrew. **Principles of Criminal Law**. Oxford, University Press, Printed in Great Britain by T.J. Internacional Ltd., Padstow, Cornwall, 2003, fourth edition.

BARROS, José Manuel Araújo de. Direito civil e ambiente, *in Scientia iuridica*, Braga, T. 42, Janeiro-Junho, 1993.

BARROS JÚNIOR, Carlos S. de. **Compêndio de Direito Administrativo**. São Paulo: Max Limonad, v. I.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de Direito Constitucional**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

BECK, Ulrich. **La democracia y sus Enemigos: Textos escogidos**. Barcelona-Buenos Aires-México, Paidós, 2000.

\_\_\_\_\_. **La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad**. Barcelona, España: Paidós, 1998.

\_\_\_\_\_. **O que é globalização: Equívocos do globalismo, respostas à globalização**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

\_\_\_\_\_. **¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización**. Título original “*Was is Globalisierung? Irrtümer des Globalismus – Antworten auf Globalisierung*”, publicado em alemão por suhrkamp Verlag, Frankfurt del Meno, Traducción de Bernardo Moreno y M<sup>a</sup> Rosa Borrás, Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 2004.

\_\_\_\_\_. **Risikogesellschaft: auf dem Weg in eine andere Moderne**. Frankfurt, Suhrkamp, 1986.

\_\_\_\_\_. **World risk society**. Cambridge, Polity Press, 1999.

BELEZA, Teresa Pizarro. A revisão da Parte Especial na reforma do Código Penal: legitimação, reequilíbrio, privatização, individualismo. *In Jornadas sobre a revisão do Código Penal – Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa*. Organização de Maria Fernanda Palma e de Teresa Pizarro Beleza, Lisboa, AAFDL, 1998

\_\_\_\_\_. **Direito Penal**. 1<sup>o</sup> Volume, A.A.F.D.L., 1985, 2<sup>a</sup> edição, revista e actualizada.

BENJAMIN, Antônio Herman V. O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental, *in Dano ambiental: Prevenção, reparação e repressão*. BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1993.

BETTI, Emilio. **Diritto processuale civile italiano**. Roma: Il Foro Italiano, 1936.

BIDASOLO, Mirentxu Corcoy. **Delitos de peligro y protección de bienes jurídico-penales supraindividuales**. Valencia, Tirant lo Blanch, 1999.

BIELSA, Rafael. **Principios de Derecho Administrativo**. 3. ed. Buenos Aires: Depalma, 1963.

BIRNIE, p. W. e BOYLE, A. E. **International Law and the Environment**. United States, New York, Oxford University Press Inc., 2002, second edition.

BLANCHET, Luiz Alberto. **Curso de Direito Administrativo**. Curitiba: Juruá, 1998.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 1993.

BONTEMS, Philippe; ROTILLON, Gilles. Honesty in Environmental Compliance Games, *in* BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, volume 10, Number 1, July 2000.

BOYER, Marcel e PORRINI, Donatella. The Choice of Instruments for Environmental Policy: Liability or Regulation?, *in CIRANO Working Papers*, 2002s-17, CIRANO, 2002.

BRAZ, Petrónio. **Manual de Direito Administrativo: De acordo com a reforma administrativa**. São Paulo: LED, 1999.

BRENNAN, H. G.; BUCHANAN, J. M. **The reason of rules**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

BRENNAN, Geoffrey; KLIEMT, Hartmut. Regulation and revenue, in HAMLIN, Alan; MUELLER, Dennis C.; ORDESHOOK, Peter C. (Editors). **Constitutional Political Economy**. New York, Springer Science Business Media, Printed in the Netherlands, Kluwer Academic Publishers, 2008, Volume 19, Number 3, September 2008.

BROWN, John Prather. Toward an Economic theory of Liability, in **Journal of Legal Studies**, 2, 1973.

BRUNONI, Nivaldo. A tutela das águas pelo Município in FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas: Aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba, Juruá Editora, 2000.

BUTTI, Luciano. L'Ordinamento Italiano ed il Principio 'Chi Inquina Paga', in **Rivista Giuridica dell'Ambiente**, Anno V, N. 3.

CALABRESI, Guido. Costo degli incidenti, efficienza e distribuzione della ricchezza: sui limiti dell'analisi economica del diritto, in ALPA, Guido (org.). **Analisi Economica del Diritto Privato**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1998.

\_\_\_\_\_. **The Cost of Accident**. Yale University Press, New Haven, 1970.

CALABRESI, Guido; MELAMED, A. D. Property Rules, Liability rules, and Inalienability: One View of the Cathedral, in **Harvard Law Review**, 85, 1972.

CALAMANDREI, Piero. **Instituciones de Derecho Procesal Civil**. Traducción de la segunda edición italiana y estudio preliminar por Santiago Sentis Melendo. Buenos Aires, Ediciones Jurídicas Europa-América, 1973. v. I.

CAMPBELL, Neil A. **Biology**. Redwood City, The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1990.

CAMPOS JÚNIOR, Raimundo Alves de. **O conflito entre o Direito de Propriedade e o Meio Ambiente**. Curitiba, Juruá, 2006, 1ª edição, 3ª tiragem.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. A responsabilidade por Danos Ambientais: Aproximação Juspublicística, in **Direito do Ambiente**. Instituto Nacional de Administração, 1994.

\_\_\_\_\_. **Direito Constitucional**. Coimbra, Livraria Almedina, 1992, 5ª edição.

\_\_\_\_\_. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 2. ed. Coimbra: Almedina, 1998.

\_\_\_\_\_. Procedimento Administrativo e Defesa do Ambiente, In **Revista de Legislação e de Jurisprudência**. 1991, N. 3.799, ano 123

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro. **Fonte de água pura. Resenha do livro Águas doces do Brasil: capital ecológica, uso e conservação**. Editora Escrituras, coordenação de Aldo Rebouças, Benedito Braga e José Galizia Tundisi. Parabólicas, n. 55, novembro/dezembro de 1999.

CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente & Direitos Humanos**. Curitiba, Juruá Editora, 2006, 1ª edição, 2ª tiragem.

CASSAGNE, Juan Carlos. **Derecho Administrativo I**. Sexta edición actualizada. Buenos Aires: Abeledo-Perrot.

CASSESE, Sabino. Las bases del derecho administrativo. Traducción Luis Ortega. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 1994.

CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Elcano, Arazandi Editorial, 1998.

CAVALCANTI, Themistocles Brandão. **Princípios Gerais de Direito Público**. Rio de Janeiro: Borsoi, 1958.

CHIOVENDA, Giuseppe. **Principi di diritto processuale civile**. 3. ed. Napoli, 1923.

COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost, in **Journal of Law and Economics**. Chicago, Chicago University, N. 3. 1960.

\_\_\_\_\_. The Coase Theorem and the Empty Core: A comment, in **Journal of Law and Economics**. 24, 1981.

COMOGLIO, Luigi Paolo; FERRI, Corrado; TARUFFO, Michele. **Lezione sul processo civile**. 2. ed. Bologna: Società Editrice Il Mulino, 1998.

COOTER, Robert D. Economic Theories of Legal Liability, in **Journal of Economic Perspectives**. N. 5, 1991.

\_\_\_\_\_. Punitive Damages, Social Norms and Economic Analysis. By Robert D. cooter, Professor of Law University of California at Berkeley. First draft 10/12/98, Revised March 1998, in **Law and Contemporary Problems**. John M. Olin Working Papers in Law, Economics and Institutions 96/97-6.

\_\_\_\_\_. Unity in Tort, Contract and Property: The Model of Precaution, in **California Law Review**, N. 73, 1985.

COPELAND, Brian R.; TAYLOR, M. Scott. Trade, Growth, and the Environment, in MCMILLAN, John (Editor). **Journal of Economic Literature**. USA, Nashville, American Economic Association, Vol. XLII, March 2004, Number 1.

CORDEIRO, António da Rocha Menezes. **Da responsabilidade Civil dos Administradores das Sociedades Comerciais**. Lisboa, Lex, 1997.

COSTANZA, Robert; DALY, Herman E.; BARTHOLOMEW, A. Goals, agenda and policy recommendations for ecological economics, in COSTANZA, Robert (ed.). **Ecological economics: The science and management of sustainability**. New York, Hill and Wang, 1991.

CRALS, Evy; VEREECK, Lode. Taxes, Tradable Rights and Transaction Costs, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2005, Volume 20, Number 2, September 2005.

CUNHA, Maria da Conceição Ferreira da. **Constituição e Crime: Uma perspectiva da criminalização e da descriminalização**. Porto, Publicações Universidade Católica Portuguesa, 1995.

DALES, J. H. **Pollution, Property and Prices: An Essay in Policy-making and Economics**. University of Toronto Press, 1968.

DE BORNIER, J. M. The Coase Theorem and the Empty Core: A Reexamination, in **International Review of Law and Economics**. 6, 1986.

DELL'ANNO, Paolo. **Manuale di Diritto Ambientale**. Padova, Casa Editrice Dott. Antonio Milani (CEDAM), 2003, quarta edizione.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo, Max Limonad, 2001, 2ª edição.

DEVESA, José Maria Rodriguez. Las nuevas tendencias de la política criminal, in **Estudios Penales y Criminológicos VI**. Universidad de Santiago de Compostela, Secretariado de Publicaciones de La Universidad de Santiago de Compostela, 1983.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DIAS, Augusto Silva. “*Delicta in se*” e “*delicta mere prohibita*”: Uma análise das **descontinuidades do ilícito penal moderno à luz da reconstrução de uma distinção clássica**. Dissertação de doutoramento em Ciências Jurídicas apresentada e defendida na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Lisboa, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2003.

\_\_\_\_\_. «What if everybody did it?» Sobre a «(in)capacidade de ressonância» do Direito Penal à figura da acumulação, in **Revista Portuguesa de Ciência Criminal**. 2003, Julho/Setembro.

DIAS, José Eduardo de Oliveira Figueiredo. **Tutela Ambiental e Contencioso Administrativo**. Coimbra, Coimbra Editora, 1997.

DUREN, Jean. Le Polluer Payer: L’Application et l’Avenir du Principe, in **Revue du Marché Commun**. N. 319, 1988.

ECKERT, Andrew; SMITH, R. Todd; EGTEREN, Henry van. Environmental Liability in Transboundary Harms: Law and Forum Choice, in **The Journal of Law, Economics, & Organization**. Oxford University Press, 2008, October 2008, Volume 24, Number 2.

EISENBERG, Theodore. 19. The Predictability of Punitive Damages, in **Journal of Legal Studies**. N. 19.

ENDRES, Alfred; OHL, Cornelia. Kyoto, Europe? – An Economic Evaluation of the European Emission Trading Directive, in BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2005, Volume 19, Number 1, January 2005.

FARIAS, Edilson Pereira de. **A colisão de direitos: A honra, a intimidade, a vida privada e a imagem versus a liberdade de expressão e informação**. Porto Alegre, Sérgio Antonio Fabris, 2000, 2ª edição.

FAURE, Michael. **L’Analyse Économique du Droit de L’Environnement**. Préface de Michel Prieur, Bruxelles, Bruylant, Metro Institute for Transnational Legal Research, Université de Maastricht.

FERNANDES, Paulo Silva. **Globalização, “Sociedade de Risco” e o futuro do Direito Penal: Panorâmica de alguns problemas comuns**. Coimbra, Almedina, 2001.

FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade Civil por dano ecológico, in **Revista de Direito Público**, volumes 49 e 50, 1979.

FIANDACA, Giovanni e MUSCO, Enzo. **Diritto penale: Parte generale**. Bologna, Zanichelli editore S.p.A., 2001, Quarta edizione.

FIGUEIREDO, Lucia Valle. **Curso de Direito Administrativo**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1998.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo, Editora Saraiva, 2008, 9ª edição, revista, atualizada e ampliada.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **O direito de antena em face do direito ambiental do Brasil**. São Paulo, Editora Saraiva, 2000.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco e DIAFERIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo, Max Limonad, 1999.

FIORINI, Bartolomé A. **Derecho Administrativo**. Segunda edición actualizada, reimpresión. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1995. t. I.

FISHER, Anthony C. **Resource and environmental economics**. Cambridge, Cambridge University Press, 1983.

FISHER, Anthony C.; PETERSON, Frederick M. The Environment in Economics: A Survey, *in* MCMILLAN, John (Editor). **Journal of Economic Literature**. USA, Nashville, American Economic Association, Vol. XLII, March 2004, Number 1.

FLEINER, Fritz. **Instituciones de Derecho Administrativo**. Traducción de la octava edición alemana por Sabino A. Gendin. Barcelona-Madrid-Buenos Aires: Labor S.A., 1933.

FRAGA, Sabino. **Derecho Administrativo**. quinta edición. Mexico: Porrúa S.A., 1952.

FRANCO, António Sousa. Ambiente e desenvolvimento: enquadramento e fundamento do direito do ambiente, *in* **Direito do ambiente**. Coord. Diogo Freitas do Amaral, Marta Tavares de Almeida. Lisboa, 1994.

FREEMAN, A. Myrick; HAVEMAN, Robert H.; KNEESE, Allen V. **The Economics of Environmental Policy**. New York, John Wiley and sons Inc., 1973.

FREITAS, Wladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2002.

\_\_\_\_\_. **Águas: Aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba, Juruá Editora, 2000.

FRIEDMAN, David. Direito e ciência econômica, *in* **Revista Sub Judice**. N. 2, 1992.

GAMBARO, Antonio; POZZO, Barbara. La responsabilità civile per danni all'ambiente nella recente legislazione italiana: alcune note di comparazione giuridica e analisi economica, *in* MATTEI, Ugo; PULITINI, Francesco. **Consumatore, Ambiente, Concorrenza: Analisi Economica del Diritto**. Serie "Il Diritto Privato Oggi", a cura di Paolo Cendon, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1994.

GERELLI, Emilio; FRANCA, Claudio. La «nuova generazione» delle normative ambientali: l'esempio dei rifiuti da imballaggio un'analisi economica del diritto, *in* MATTEI, Ugo; PULITINI, Francesco. **Consumatore, Ambiente, Concorrenza: Analisi Economica del Diritto**. Serie "Il Diritto Privato Oggi", a cura di Paolo Cendon, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1994.

GIAMPIETRO, Franco. **La responsabilità per Danno all'Ambiente**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1988.

GIANNINI, Massimo Severo. **Derecho Administrativo**. Traducción Luis Ortega Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, 1991. v. 1.

GOMES, Júlio Manoel Vieira. **O conceito de enriquecimento: O enriquecimento forçado e os vários paradigmas do enriquecimento sem causa**. Porto, Universidade Católica Portuguesa, Coleção "Teses", 1998.

GORDILLO, Agustín A. **Teoría General del Derecho Administrativo**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración local, 1984.

GRAF, Ana Cláudia Bento. A tutela dos Estados sobre as águas, *in* FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas: Aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba, Juruá Editora, 2000.

- GRAFTON, R. Quentin; SQUIRES, Dale e FOX, Kevin J. Private Property and Economic Efficiency: A Study of a Common-Pool Resource, *in Journal of Law and Economics*. N. 43, 2000.
- GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas e Meio Ambiente**. São Paulo, Editora Ícone, 1993.
- GUASP, Jaime. **Derecho Procesal Civil**. 4. ed., revisada y adaptada a la legislación vigente por Pedro Aragonese Madrid: Civitas, 1998. t. 1.
- GUERRA, S. M-G. e HINOSTROZA, M. Questões ambientais e implicações econômicas: Visão introdutória, *in Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, abril a junho de 1996.
- HÄBERLE, Peter. **Le libertà Fondamentali nello Stato Costituzionale**. Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1993.
- HABERMAS, Jürgen. **Direito e Democracia: Entre facticidade e validade**. Trad. Flávio Beno Siebeneichler, Volume I. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 2003, 2ª edição.
- HARDIN, Garret. The Tragedy of the Commons, *in Science*. 162, ano de 1968.
- HASSEMER, Winfried. La autocomprensión de la Ciencia del Derecho Penal frente a las exigencias de su tiempo, *in ESER*, Albin; HASSEMER, Winfried; BURKHARDT, Björn; CONDE, Francisco Muñoz (Coord.). **La Ciencia del Derecho Penal ante el nuevo milenio**. Valencia, Tirant lo Blanch, 2004.
- HEFENDEHL, Roland. Debe ocuparse el derecho penal de riesgos futuros? Bienes jurídicos colectivos y delitos de peligro abstracto, *in Anales de Derecho*, Traducción y algunas notas de Derecho Español de Eduardo Salazar Ortuño, Licenciado en Derecho por la Universidad de Murcia, becario «Cela» para el curso 2000-2001 de la Universidad de Dresden, Universidad de Murcia, Número 19, 2001.
- HERSCH, Joni; VISCUSI, W. Kip. Tort Liability Litigation Costs for Commercial Claims, *in DONOHUE*, John; SHAVELL, Steven. **American Law and Economics Review**. USA, Oxford University Press, 2001, Volume 9, Number 2, Fall 2007.
- HERZOG, Felix. Límites del derecho penal para controlar los riesgos sociales, *in Poder Judicial*. V. 32, 1993.
- HYLTON, Keith N. The Influence of Litigation Costs on Deterrence Under Strict Liability and Under Negligence, *in International Review of Law and Economics*. 10, 1990.
- HUNTER, David; SALZMAN, James e ZAELKE, Durwood. **International environmental law and policy**. New York, Foundation Press, 2002.
- JELLINEK, Georg. **Teoría General del Estado**. Prólogo y traducción de Fernando de Los Ríos. México: Fondo de Cultura Económica. Primera edición en español, 2000.
- JESCHECK, Hans-Heinrich. **Tratado de Derecho Penal: Parte General**. Volumen Primero, Traducción de “Lehrbuch des Strafrechts” y adiciones de Derecho Español por S. Mir Puig y F. Muñoz Conde, Barcelona, BOSCH Casa Editorial S.A., 1981.
- JUAN, Andrés Morey. **Lecciones de Derecho Administrativo**. Valencia: Fundación Universitaria San Pablo C.E.U., 1998.
- KAHAN, Marcel. Causation and Incentives to Take Care Under the Negligence Rule, *in Journal of Legal Studies*. 18, 1989.

- KANT, Immanuel. **Crítica da razão prática**. Tradução de “*Kritik der praktischen Vernunft*” por Artur Morão, Lisboa, Edições 70 Lda., 2008.
- KOLSTAD C.D.; ULEN T.S.; e JOHNSON G.V. Ex Post Liability for Harm vs. Ex Ante Safety Regulation: Substitutes or Complements, *in American Economic Review*. 1990, n. 80.
- KORNHAUSER, Lewis A. Análise Econômica do Direito, *in Revista sub Judice*. N. 2, 1992.
- LAFFONT, J.J. **Fundamentals of Public Economics**. Cambridge, MIT Press, 1988.
- LANDES, William M. e POSNER, Richard A. **The Economic Structure of Tort Law**. Harvard University Press, 1987.
- LAZZARINI, Álvaro. **Estudos de Direito Administrativo**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.
- LEITAO, Antonio Amaro. Tal Pai Tal Filho: os Caminhos Cruzados do Principio do Poluidor Pagador e da Responsabilidade Ambiental, *in Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*. Números 23/24, 2005.
- LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: Do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2000.
- LEWIS T., Protecting the Environment when Costs and Benefits are Privately Known, *in RAND Journal of Economics*. 27, 4, 1996.
- LIEBMAN, Enrico Tullio. **Manuale di Diritto Processuale Civile**. Milano: Dott. A. Giuffrè, 1955. v. I.
- LISZT, Franz von. **La idea del Fin en el Derecho Penal**. Introducción y nota biográfica de José Miguel Zugaldía Espinar. Traducción de “*Der Zweckgedanke im Strafrecht*” de Carlos Péres del Valle, Granada, Editorial Comares, 1995.
- LOBO, Carlos Baptista. Imposto Ambiental: Análise Jurídico-Financeira, *in Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*. Número 2, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Subvenções Ambientais, Análise Jurídico-Financeira**. Relatório de Mestrado elaborado no âmbito do Seminário de “Direito Financeiro”, sob o tema “Regime Jurídico das Subvenções”, orientado pelo Excelentíssimo Professor Doutor António Sousa Franco.
- LORENÇO, Paula Meira. **A Função Punitiva da Responsabilidade Civil**. Coimbra, 2006.
- \_\_\_\_\_. A indemnização punitiva e os critérios para a sua determinação, *in Colóquio “Responsabilidade Civil: Novas Perspectivas”*. Painel “Novos rumos da Responsabilidade Civil e Teoria da Indemnização Sancionatória”. Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa, 2008.
- \_\_\_\_\_. Os danos punitivos, *in Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa*, XLIII, n. 2, Coimbra, 2002.
- LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade Civil por Dano Ecológico, *in Revista dos Tribunais*. São Paulo, número 700, fevereiro de 1994.
- LUHMANN, Niklas, **Sociología del riesgo**. México, Universidad Iberoamericana – Universidad de Guadalajara, 1992, p. 127; LUHMANN, Niklas. **El derecho de la sociedad**. Traducción Javier Torres Nafarrate, con la colaboración de Brunhilde Erker, Silvia Pappé y Luis Felipe Segura, Ciudad de México: Editorial Herder, Universidad Iberoamericana, Biblioteca Francisco Xavier Clavigero, 2005, 2ª edición en español.
- LYRA, Marcos Mendes. Dano Ambiental, *in Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, ano 2, volume 8, outubro/dezembro de 1997.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. Malheiros Editores, 2003, 11ª ed.

MAITRE, Grégory. **La responsabilité civile à l'épreuve de l'Analyse Économique du Droit**. Préface de Horata Muir Watt, Defrénois – Gualino – Joly, LGDJ, Montchrestien, La Collection “Droit & Économie”.

MARCHELLO, Francesco; PERRINI, Marinella e SERAFINI, Susy. **Diritto Dell'Ambiente**. Napoli, Edizioni Giuridiche Simone, 2004, VI edizione.

MARCONDES, Ricardo Kochinski e BITTENCOURT, Darlan Rodrigues. Lineamentos da Responsabilidade Civil Ambiental, *in* **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, ano 1, volume 3, págs. 108 a 162, julho/setembro de 1996.

MARTINS, Victor M. A utilização dos bens ambientais e o efeito da irreversibilidade, *in* JESUS, M. Avelino (Director). **Estudos de Economia**. Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, Vol. IX, n. 04, julho/setembro, 1989.

MARTÍNEZ, Rosario de Vicente. Derecho Penal del Medio Ambiente, *in* **Lecciones de Derecho del Medio Ambiente**. Director Luis Ortega Álvarez. Valladolid, Editorial Lex Nova, 2000.

MARTINS, António Carvalho. **A política de ambiente da Comunidade Económica Europeia**. Coimbra, Coimbra Editora, 1990.

MATEO, Ramón Martín. **Manual de Derecho Ambiental**. Navarra, Elcano, Editorial Aranzadi, 2003, 3ª Edición.

\_\_\_\_\_. **Manual de Derecho Administrativo**. 20. ed. Madrid: Trivium S.A., 1999.

\_\_\_\_\_. **Tratado de Derecho Ambiental**. Volumen I. Madrid, Editorial Trivium S.A., 1991, primera edición.

MATTOS, Adherbal Meira. **Direito, Soberania e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, Editora Destaque, 2001.

MEDEIROS, João Paulo Fontoura de. **Embargos à Execução: Sentença de Procedência e Improcedência**. Curitiba: Juruá, 2003.

\_\_\_\_\_. e MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever de reparação e compensação. *in* BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Paisagem, Natureza e Direito (Landscape, Nature and Law)**. São Paulo, Instituto “O Direito por um Planeta verde”, “Law for a green Planet Institute”, 2º volume, 2005.

MELI, Marisa. **Il principio comunitario “chi inquina paga”**. Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1996.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MENDES, Paulo de Sousa. **Vale a pena o Direito Penal do Ambiente?** Lisboa, Associação Académica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2000, 1ª impressão.

MEZZETTI, Luca. **Manuale di Diritto Ambientale**. Padova, Casa Editrice Dott. Antonio Milani (CEDAM), 2001.

MICHELIS, Ruanda Schilickman. Instrumentos Administrativos de Prevenção ao Dano Ambiental, *in* **Revista de Direito Ambiental**. Número 45. Rio de Janeiro. Renovar. 2006.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2001, 2ª ed.

MIRANDA, Francisco Cavalcanti Pontes de. **Comentários à Constituição de 1946**. 3. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Borsoi, 1960. t. II.

MIRANDA, Jorge. **Manual de Direito Constitucional**. Tomo IV. Coimbra, Coimbra Editora, 2000, 3ª edição, revista e atualizada.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública e a Reparação do dano ao meio ambiente**. São Paulo, Juarez de Oliveira, 2002, págs. 341 e segs.

\_\_\_\_\_. Reponsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano, *in* BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Direito, água e vida (Law, water and the web of life)**. São Paulo, Imprensa Oficial, 2003, volume 2.

MOLINARO, Carlos Alberto. **Direito ambiental: Proibição de Retrocesso**. Porto Alegre. Livraria do Advogado. 2007.

MONSALVE, Julio César Rodas. La protección penal del ambiente y función simbólica del derecho penal, *in* **Revista del Instituto de Ciencias Penales y Crimonológicas. Derecho Penal y Crimonología**. N. 51, Volume XV, Colombia, 1993.

MONTEIRO, António Pinto. **Cláusula Penal e Indemnização**. Coimbra, Almedina, 1990.

MONTGOMERY, D. Markets in Licences and Efficient Pollution Control Programs, *in* **Journal of Economic Theory**. 5, 1972.

MONTESQUIEU. **L'Ésprit des Lois**. Paris: Garnier Frères/Libraires-Éditeurs, 1869.

\_\_\_\_\_. **O espírito das leis**. UnB. Trad. Fernando Henrique Cardoso e Leôncio Martins Rodrigues, cap. 18, 1982.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de Direito Administrativo**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 1974.

MUELLER, D. C. **Public Choice III**. Cambridge University Press, 2003.

MÚLLER-TUCKFELD. Ensayo para la abolición del Derecho Penal del medio ambiente, *in* **La insostenible situación del Derecho Penal**. Granada, Editorial Comares, 2000.

NAUCKE, Wolfgang. La progresiva pérdida de contenido del principio de legalidad penal como consecuencia de un positivismo relativismo y politizado, *in* **La insostenible situación del Derecho Penal**. Granada, Editorial Comares, 2000.

NERY JÚNIOR, Nelson e NERY, Rosa Maria B. B. de Andrade. Responsabilidade civil, meio ambiente e ação coletiva ambiental, *in* BENJAMIN, Antônio Herman. **Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão**. São Paulo, Revista dos Tribunais, 1993.

NEVES, Castanheira. O papel do jurista no nosso tempo, *in* **Digesta**. Volume I. Coimbra, Coimbra Editora, 1995.

OLIVARES, Gonzalo Quintero. Bien jurídico, derecho público subjetivo y legitimación en el Derecho penal ambiental, *in* OLIVARES, Gonzalo Quintero; PRATS, Fermín Morales (Coordinadores). **Estudios de Derecho Ambiental: Libro Homenaje al profesor Josep Miquel Prats Canut**. Valencia, Tirant lo Blanch, 2008.

OTERO, Paulo. **O poder de substituição em Direito Administrativo: Enquadramento dogmático-constitucional**. Lisboa, Editora Lex, 1995.

PAIVA, José da Cunha Navarro de. **Estudos de Direito Penal**. Lisboa, Livrarias Aillaud e Bertrand, A Editora Limitada, 1967.

- PELLICER, Jose A. Lopez. **Lecciones de Derecho Administrativo I**. Murcia: PPU, 1987.
- PERALES, Carlos de Miguel. **La responsabilidad civil por daños al medio ambiente**. Madrid, Civitas, 1997, 2ª ed.
- PEREIRA, Paulo Affonso Soares. **Rios, Redes e Regiões: A sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres**. Porto Alegre, Editora AGE, 2000.
- PIÇARRA, Nuno. **A separação de poderes como doutrina e como princípio constitucional**. Coimbra, 1998.
- PIGOU, Arthur Cecil. **The economics of welfare**. London, Macmillan, 1920.
- \_\_\_\_\_. **The economics of welfare**. London: Macmillan, 1932.
- \_\_\_\_\_. **The economics of welfare**. London, Macmillan, 4ª ed., 1938
- PONZANELLI, Giulio. I punitive damages nell'esperienza nordamericana, in **Rivista di Diritto Civile**. 1983, Ano XXIX, parte prima.
- PORRINI, Donatella. Economic Analysis of Liability for Environmental Accidents, in **Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali**. 2001, N. 2.
- POSNER, R. A. **Economic Analysis of the Law**. Aspen Law & Business, 1988, 5<sup>th</sup> edition.
- QUEIRÓ, Afonso Rodrigues. **Lições de Direito Administrativo**. Coimbra, 1959. v. I e II.
- RAMOS, Luis Rodriguez. Instrumentos Jurídicos Preventivos y Represivos en la Protección del Medio Ambiente. In **Documentación Administrativa**. Ab.-jun. 1981, n. 190.
- RAWLS, John. **Teoría de la justicia**. Título original: “*A theory of Justice*”, Traducción de María Dolores González, México, Fondo de Cultura Económica (FCE), 1995, segunda edición en español, 2006, sexta reimpresión.
- REBOUÇAS, Aldo da Cunha. Proteção dos recursos hídricos. in BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **Direito, água e vida (Law, water and the web of life)**. São Paulo, Imprensa Oficial, 2003, volume 2.
- REDENTI, Enrico. **Diritto Processuale Civile**. 3. ed. Bologna: Giuffrè, 1980. v. 1.
- REHBINDER, Eckard. O Direito do Ambiente na Alemanha, in **Direito do Ambiente**. Instituto Nacional de Administração, 1994.
- REIS, João Pereira. **Lei de Bases do Ambiente: Anotada e Comentada**. Coimbra, Livraria Almedina, 1992.
- RODRIGO, Ricardo de Vicente. Régimen de las infracciones y sanciones en materia medioambiental, in **Derecho Ambiental Español**. Coord. María José Reyes López. Valencia, Edita Tirant lo Blanch, 2001.
- RODRÍGUEZ, Andrés Betancor. **Instituciones de Derecho Ambiental**. Madrid, La Ley-Actualidad S.A., 2001.
- ROGERS, W.V.H. **Winfield & Jolowicz on Tort**, Londres, Sweet & Maxwell, 1998, Fifteenth Edition.
- ROXIN, Claus. **Derecho Penal: Parte General**. Tomo I. Trad. da 2ª ed. alemã por Luzón Peña, Diaz Ygarcia Conlledo e Vicente Remesal, Madrid, Civitas, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Problemas Fundamentais de Direito Penal**. Lisboa, Vega, 1986.
- RUIZ, José Juste. **Derecho Internacional del Medio Ambiente**. Madrid, McGraw-Hill, 1999.

- RUSSOMANO, Rosah. **Curso de Direito Constitucional**. 5. ed. rev. e atual. Freitas Bastos.
- SALSA, Claudia Pasqualini. **Diritto Ambientale**. Repubblica di San Marino, Dogana, Maggioli Editore, 2005, VIII edizione.
- SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade Civil e Reparação dos Danos Causados ao Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 1998.
- SÁNCHEZ, Jesús-Maria Silva. **La expansión del Derecho Penal: Aspectos de la política criminal en las sociedades postindustriales**. Madrid, Civitas, 2001, 2ª ed.
- SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre, Livraria do Advogado Editora, 2009, 10ª edição.
- SATTA, Salvatore; PUNZI, Carmine. **Diritto Processuale Civile**. Tredicesima edizione. Padova: CEDAM. A cura di Carmine Punzi, 2000.
- SEGADO, Francisco Fernandez. Teoría jurídica de los derechos fundamentales en la Constitución Española de 1978 y en su interpretación por el Tribunal Constitucional, *in Revista de Informação legislativa*. Brasília, ano 31, número 12, março e abril de 1994.
- SENDIM, José de Sousa Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: Da reparação do dano através de restauração natural**. Coimbra, Coimbra Editora, 1998.
- SHAVELL, Steven. **Economic Analysis of Accident Law**. Harvard University Press, Cambridge, 1987.
- SHIKLOMANOV, Igor. World Fresh Water Resources. in GLEICK, Peter H. Water in crisis: A guide to the world's fresh water resources. 1993.
- SHULTZE-FIELITZ, Helmuth. “La protezione dell’ambiente nel Diritto Costituzionale Tedesco”, *in Diritto Ambientale e Costituzione*. A cura di Domenico Amirante. Milão, Franco Angeli, 2000.
- SILVA, Ana Paula Vasconcellos da. O Direito Tributário Ambiental e a isenção de Imposto Territorial Rural na Reserva Particular do Patrimônio Natural, *in Revista de Direito Ambiental*. Número 45. Rio de Janeiro. Renovar. 2006.
- SKOGH, Goran. Returns to Scale in the Swedish Property Liability Insurance Industry, *in Journal of Risk and Insurance*. N. 2, 1982.
- SILVA, Carlos Pereira da. Os seguros e o financiamento da Economia Seguros, *in JESUS, M. Avelino (Director). Estudos de Economia*. Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1985, Vol. VI, n. 01, outubro/dezembro.
- \_\_\_\_\_. Custos e Rentabilidade de Seguros, *in JESUS, M. Avelino (Director). Estudos de Economia*. Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1991, Vol. XI, n. 04, julho/setembro.
- SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 1993.
- SILVA, Vasco Pereira da. **Verde Cor de Direito: Lições de Direito do Ambiente**. Coimbra, Almedina, 2003, reimpressão.
- SLAIBI FILHO, Nagib. **Direito Constitucional**. Rio de Janeiro, Editora Forense, 2004.
- SOUZA, Paulo Roberto Pereira de; MILLS, Jon. **Conflitos Jurídicos, Econômicos e Ambientais**. Maringá, UEM, 1995.

- STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no Direito Brasileiro**. Porto Alegre, Livraria do Advogado, 2004.
- STIGLER, G. **The theory of price**. New York, Macmillan, 3ª éd., 1966.
- STONOGA, Andreza Cristina. **Tutela Inibitória Ambiental: A Prevenção do Ilícito**. Curitiba, Editora Juruá, 2004.
- STRATENWERTH, Günter. **Derecho Penal: Parte General – El hecho punible**. I, Trad. Manuel Cancio Mellíá – Marcelo Sancinetti. Buenos Aires, Hammurabi, 2005, 2ª ed. Castellana.
- \_\_\_\_\_. **Strafrecht, Allgemeiner Teil I – Die Straftat**. Traducción de la 2ª edición alemana (1976) de Gladys Romero, “Derecho Penal: Parte General, I – El Hecho Punible”. Madrid, Editoriales de Derecho Reunidas S.A., EDESA, Instituto de Criminología de Madrid, 1982.
- STREET, H. **Principles of the Law of Damages**. London, Sweet and Maxwell Ltd., a solicitor of the Supreme Court, Professor of English Law in the University of Manchester, 1962.
- TELSER, L. The Usefulness of Core Theory in Economics, *in The Journal of Economic Perspectives*. 8, 1994.
- THOMPSON JR., Barton H. **Tragically Difficult: The obstacles to Governing the Commons**. 2000.
- TUNC, André. Capítulo Introdutório ao Vol. XI (Torts), *in International Encyclopedia of Comparative Law*. Mohr Tubingen Martinus Nijhoff, Publishers Dordrecht Boston Lancaster.
- UDALL, Mark. Perspectives: scaling new heights or retreating from progress: how will the environment fare under the administration of President George W. Bush? *in Colo J. Int’l L. & Pol’y*. 2000.
- VERDE, Giovanni. **Profili del Processo Civile**, parte generale. 4. ed. Napoli: Jovene, 1994.
- VÉSCOVI, Enrique. **Teoría General del Proceso**. 2. ed. Colombia/Santa Fe de Bogotá: Temis, 1999.
- VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente**. Curitiba, Juruá Editora, 2006, 1ª edição, 3ª tiragem.
- WEISHAAR, Stefan. CO<sub>2</sub> emission allowance allocation mechanisms, allocative efficiency and the environment: a static and dynamic perspective, *in* BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 2007, Volume 24, Number 1, August 2007.
- WIJCK, Peter Van; WINTERS, Jan Kees. The Principle of Full Compensation in Tort Law, *in* BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, Volume 11, Number 3, May 2001.
- WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York, Free Press, 1985.
- YANDLE, Bruce. Public Choice at the Intersection of Environmental Law and Economics, *in* BACKHAUS, Jürgen G.; STEPHEN, Frank H. **European Journal of Law and Economics**. Boston/Dordrecht/London, Kluwer Academic Publishers, Manufactured in The Netherlands, 1999, Volume 8, Number 1, July 1999.
- ZSÖGÖN, Silvia Jaquenod. **El derecho ambiental y sus principios rectores**. DYKINSON, S. L., 1991, tercera edición.