

# O meio ambiente e a sociedade de risco: sustentabilidade e o equilíbrio entre o público e o privado

Carla Pentagna<sup>1</sup>

## Resumo

O objetivo deste artigo é analisar as mudanças produzidas pela sociedade de risco no Brasil, bem como as consequências jurídicas da adoção de práticas de sustentabilidade como possível solução para o dilema da preservação ambiental no Brasil.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Preservação.

## Abstract

The aim of this paper is to analyze the changes produced by the risk society in Brazil, as well as the legal consequences of adopting sustainable practices as a possible solution to the dilemma of environmental preservation in Brazil.

**Keywords:** Sustainable. Preservation.

321

## Introdução

O termo ecologia foi primeiramente citado, em 1866, pelo biólogo e zoólogo alemão Ernest HAECKER (1834/1919), um dos maiores discípulos de Charles Darwin. O vocábulo Ecologia deriva de duas palavras gregas: *OIKOS* (casa, habitação) e *LOGIA* (ciência). De acordo com BRANCO (1990), em relação ao “meio ambiente” Ecologia é entendida como o “estudo da casa dos seres vivos”, ou seja, “o estudo das relações dos organismos entre si e com o meio que os cerca”, ou “o estudo das relações entre os seres vivos e o ambiente”<sup>2</sup> ou, simplesmente “o estudo do lugar onde se vive”.

Ambiente pode ser conceituado como aquilo “que cerca ou envolve alguma coisa ou pessoa, o ar que se respira e que nos cerca; roda, meio, esfera em que vivemos”<sup>3</sup>. Ambiente, do latim: *ambio, is, ire* que significa: rodear, cercar. Segundo J. J. CANOTILHO, “o meio ambiente exprime a globalidade das condições envolventes da vida, que atuam sobre uma unidade vital”<sup>4</sup>.

A Lei nº 6.938/81 trás como definição em seu artigo 3º, I, que: “meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Muitos conceitos

<sup>1</sup> Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito de Valença (FAA/RJ).

<sup>2</sup> BRANCO, Samuel Murgel. *Energia e meio ambiente*. 21. ed. São Paulo: Moderna, 1990. (Coleção Polêmica. 96 p.)

<sup>3</sup> BUENO, Francisco da Silveira. *Minidicionário da Língua Portuguesa*. São Paulo: Editora FTD, 1996, p. 46.

<sup>4</sup> CANOTILHO, Joaquim J. *Ver no livro de constitucional*.

estabelecem uma relação direta do meio ambiente com os elementos naturais. Entretanto, é necessária a compreensão de que também se incluem outros elementos sociais, econômicos, culturais e artificiais.

Hodiernamente, a doutrina entende que meio ambiente é absolutamente tudo o que nos cerca, incluindo-se aí os seres humanos e suas relevantes contribuições. Desta forma, a interação entre homem e natureza é determinante para as condições ambientais existentes, constatando-se inúmeras variáveis de acordo com o lugar e o tempo em análise, tendo em vista que o homem interfere diretamente, positiva ou negativamente nas questões ambientais.

## Interdisciplinaridade e meio ambiente

Compreender e estudar o nosso *habitat* exige conhecimento multidisciplinar porque o meio ambiente não pode ser examinado apenas por uma vertente, já que por sua própria definição, trás em si a biodiversidade, um conglomerado de diversos conhecimentos e vidas, no sentido biológico. Assim, para um completo desenvolvimento do tema, faz-se necessário um conjunto das disciplinas de ciências biológicas, humanas, sociais e demais ciências exatas ou não.

Em um contexto de parcerias interdisciplinares, mais precisamente no contexto social e jurídico, o direito ambiental e o direito do consumidor integram os interesses difusos, ou seja, aqueles interesses de um grupo, ou de grupos de pessoas que não tenham vínculo jurídico ou transitório entre si, ou de pessoas indeterminadas, por exemplo: todos têm direito à preservação ambiental, à economia de recursos naturais esgotáveis, entre outros. O conjunto dos interesses difusos é diverso do interesse coletivo. Este atinge uma categoria de pessoas ou de um grupo determinado de indivíduos, como, por exemplo, os associados de uma entidade de classe, consumidores lesados no uso de algum produto específico.

Somos dependentes dos sistemas e recursos naturais da Terra para o nosso sustento. A economia global em expansão está subjugando esses ecossistemas. Isto pode ser comprovado pelo encolhimento das florestas, erosão dos solos, redução de pesqueiros, elevação das temperaturas, morte de recifes de corais, degelo polar, redução dos lençóis freáticos, desaparecimento de espécies vegetais e animais, a erosão do solo, falta de água, de alimentos, doenças, conflitos étnicos internos ou conflitos políticos externos, redução de terra cultivável por pessoa, tudo agravado pelo crescimento populacional acelerado.

Enquanto isso ocorre, os ecossistemas locais se deterioram em ritmo acelerado. Vivemos em um mundo em que as distâncias se encolhem, mas em torno de um sentimento comum receando a guerra, a fome, a falta de água, as doenças causadas por vírus que atravessa fronteiras geográficas em instantes. Estes e outros motivos levam o jurista a não se abster da colaboração dos especialistas em outros ramos de conhecimento, todos eles aliados para a proteção da vida dos seres vivos, em especial, dos humanos.

## A educação sobre sustentabilidade e o Direito

Educar é processo contínuo, que se desenvolve gradualmente na vida humana desde o nascimento até a morte. A educação, formal ou informal, é o meio pelo qual um ser aprende a se identificar e a reconhecer-se pertencente a um grupo. Por meio dela adquire

os mais variados tipos de conhecimentos comportamentais, sociais, e científicos. O homem educado é consciente da importância do grupo, é solidário, compartilha suas angústias com seus semelhantes, atua em equipe na busca de soluções para problemas comuns e reconhece que sua própria felicidade está entrelaçada à felicidade de seu próprio.

A construção da Política Nacional de Educação Ambiental com a edição da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 99, estabeleceu os princípios básicos da educação ambiental presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo. O art. 2º diz que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

O art. 4º desta Lei estabelece que a Educação Ambiental seja articulada sob o “enfoque humanista, holístico, democrático e participativo,” devendo observar a “perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade,” tudo “sob o enfoque da sustentabilidade”.

A sustentabilidade colocada no campo das relações sociais impõe uma profunda reflexão sobre as formas de apropriação e uso dos recursos naturais e do ambiente. O modelo capitalista atual se contrapõe à noção de desenvolvimento sustentável provocando a união dos povos, em esforço comum, para obter as condições de viabilização de um futuro saudável.

A visão comum de futuro capaz de proporcionar a vida da comunidade mundial em um planeta saudável requer um expressivo investimento em educação ambiental formal e informal. No Brasil, o objetivo proposto pela política nacional de educação ambiental depende do investimento em educação formal. O processo de formação de consciência ecológica é lento, bem como o processo de implementação da Lei. Ainda assim, já é possível observar a crescente preocupação das instituições educativas em fazer cumprir a Lei, colocando em sua pauta de discussões, formas de alcançar tais objetivos.

Neste prisma educacional e da guarda de direitos, a Constituição Federal de 1988 foi a primeira Carta Magna Brasileira a elevar a proteção do ambiente ao patamar constitucional, conforme previsto no seu art. 225 ao estabelecer que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Seus preceitos devem ser obedecidos pelas leis editadas nos demais entes da Federação: Estados, Distrito Federal e Municípios, inclusive pelas resoluções e regulamentos editados pelos Órgãos Públicos, evidenciando a hierarquia das leis. Entretanto, as disposições constitucionais protetoras dos direitos difusos não se restringem ao referido artigo 225. O art. 170 dispõe: “a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social” e cabe observar os princípios expostos nos incisos V e VI que tratam da “defesa do consumidor” e “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.

Consumidor e meio ambiente estão intimamente ligados, fazendo parte da dinâmica existente entre liberdade e responsabilidade. Os direitos do consumidor e do ambiente são os conhecidos como direitos difusos e se constituem em ramos do direito que estão em fase avançada de discussões conceituais, de construção de leis e de normalização processual. Esta discussão está assentada na forma de compatibilizar a defesa de ambos.

Este braço do direito, o Direito Ambiental, está centrado nos prejuízos decorrentes do mau uso da natureza e muitas dessas consequências são irrecuperáveis, sendo que outras podem ser resgatáveis a médio e longo prazo. Ele objetiva o resultado a curto prazo quando se posiciona preventivamente, possibilitando a preservação e, a médio e longo prazo, quando os malefícios ambientais se instalam, por vezes, irremediavelmente.

## **A querela entre a economia e o meio ambiente**

Os ecologistas observam o ecossistema em deterioração e vêem a necessidade de reestruturar a economia, a necessidade de mudança também de paradigmas. A estabilização do clima da Terra depende da redução das emissões de carbono, através da mudança de combustíveis fósseis para uma economia baseada em energia solar e de hidrogênio. A energia solar é aqui definida de forma genérica, incluindo não apenas a luz solar direta, mas também formas indiretas de energia solar - energia eólica, hidro energia e fontes biológicas, como a madeira.

A ciência já possui tecnologias para dominar essa imensa fonte de energia. É possível testemunhar a eletricidade gerada pelo vento ser utilizada para a eletrólise da água e para a produção de hidrogênio. Por sua vez, o hidrogênio se torna o combustível básico para a nova economia, dependendo inicialmente das instalações de distribuição e armazenagem da indústria de gás natural. Dito de outra forma, os princípios da sustentabilidade ecológica hoje requerem um deslocamento de uma economia energética baseada em carbono para uma baseada em hidrogênio.

324

A energia hidroelétrica barata viabiliza a divisão da molécula da água através da eletrólise, produzindo hidrogênio que pode ser utilizado em novos motores de células combustíveis, altamente eficientes, que estão sendo desenvolvidos. A Daimler Chrysler é líder no desenvolvimento desses motores que deverão substituir o motor de combustão interna tradicional. Adiantando-se na direção desta evolução, a Shell inaugurou seu primeiro posto de hidrogênio - o equivalente futuro ao posto de gasolina de hoje - em Hamburgo, na Alemanha.

O Japão possui quase 7.000 sistemas de telhado solar, que foram instalados em 1998. O governo alemão anunciou no final de 1998 a meta de 100.000 telhados solares no país. Em resposta, a Royal Dutch Shell e a Pilkington Solar International, conjuntamente, estão construindo a maior fábrica de células solares do mundo na Alemanha. A Itália aderiu, com uma meta de 10.000 telhados solares.

Neste prisma, o uso de células eólicas e solares está disparando, o crescimento mundial no uso do petróleo desacelerou para menos de 2% ao ano e a queima de gás natural, o mais limpo combustível fóssil, está crescendo a uma taxa de 2% ao ano. É cada vez mais considerado como um combustível de transição, sendo parte de uma ponte da economia baseada no combustível fóssil para a economia da energia solar e de hidrogênio.

A atual discussão acerca dos objetivos propostos para o terceiro milênio vem pautada na recuperação dos valores relegados ao segundo plano durante a evolução econômica da sociedade, embasando as previsões para o futuro na pacificação e na solidariedade entre os povos, tudo sob um enfoque de religiosidade. É evidente que esta pretensão pode e deve ser alavancada com o objetivo de melhorar as relações humanas. Nada é impossível ao ser humano, o que se torna evidente nas conquistas feitas no cam-

po tecnológico, que permitem, inclusive, aumentar a sobrevida e, quem sabe, em futuro próximo, criar seres humanos.

A globalização não trouxe os resultados almejados, que poderiam o crescimento social ao mesmo tempo em que incentivava o mercado mundial, dominado por capitais especulativos. O capitalismo mundial aumentou a concentração de renda, prejudicando a economia dos países emergentes. A mídia atribui maior destaque ao debate sobre a economia, fornecendo ao leitor números astronômicos, que a maioria não compreende, mas fica deslumbrada com as grandes cifras apontadas. Fala-se em potencialidade de crescimento econômico do Brasil, com destaque para a necessidade de redução dos juros e promoção da estabilidade econômico-financeira do país, adotando a política de baixar a inflação ou pelo menos, contê-la ao máximo.

Os economistas sugerem malabarismos com a taxa de juros para preservar o poder aquisitivo da moeda, sem prejudicar a atividade econômica ou ensejar movimentos especulativos nos mercados. Como poderá o povo defender-se da perspectiva de escassez de produtos básicos para sua sobrevivência se o poder econômico está interessado apenas em maiores lucros, esquecendo que a natureza tem limites que estão sendo desprezados.

Torna-se necessário relembrar e contextualizar os conceitos fundamentais para o bom relacionamento do homem consigo, com seus semelhantes, com o planeta em que vive e com todas as espécies animais e vegetais, que fazem da natureza um milagre para ser diariamente cultivado, admirado e respeitado.

## Os principais entendimentos internacionais

325

O processo de globalização da economia mundial apresenta dificuldades encontradas pelos governos para tomar decisões de forma soberana em razão da globalização centralizada, com a acumulação e concentração de capital durante o pós-guerra, em detrimento do bem-estar social e da qualidade de vida, a nível mundial, o que ocorre ainda hoje. Estes conflitos vêm sendo dirimidos através de acordos e pactos firmados perante organismos internacionais, concluídos principalmente a partir de 1945.

Como exemplos é possível citar o Pacto da ONU sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (em vigor desde 1976), Carta de Direitos e Deveres Econômicos dos Estados, Conferências da ONU sobre Direito do Mar, Convenções de Genebra de 1949 de Direito Humanitário, hoje ultrapassando 117 acordos de natureza idêntica e em vigor desde 1975 entre países industrializados e países em desenvolvimento.

Os princípios adotados em 1972, na reunião de Estocolmo, ficaram sem o apoio de alguns dos países que ali compareceram, tal como ocorreu em 1992 na Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro. Esta reunião trouxe a nova palavra de ordem em busca do desenvolvimento sustentável. Aí, ficou claro que o acúmulo de riquezas em mãos de alguns, trouxe a contrapartida: o aumento da população carente, que vem acompanhada das mazelas consequentes, como a subnutrição, analfabetismo e outros males, o que pode ser constatado através de mera observação.

Tal entendimento foi reforçado com a edição da Carta da Terra, um compromisso assumido pelas autoridades mundiais que participaram da Conferência RIO+5 realizada no Rio de Janeiro, com o objetivo de apurar o que foi realizado após a ECO-92, obtendo resultado pouco alentador. Tal como os acordos e tratados inicialmente referidos,

é um compromisso firmado pelos participantes da ECO+5. Condena as desigualdades e a pobreza, trazendo 18 princípios para salvar a Mãe Terra, por ser o planeta um lar onde vive a grande família humana, dividindo-o com outros seres vivos.

A RIO+5 enfatizou o quanto a sociedade mundial está longe de alcançar o padrão de desenvolvimento econômico alicerçado na dimensão socioambiental, base do desenvolvimento sustentável. Mas estes acordos refletem uma evolução de atitudes e surgimento de novos conceitos nas implicações políticas para a solução de conflitos econômicos resultantes da globalização dos problemas sociais, sem ignorar a lentidão dos processos de transformação social.

O direito à proteção do meio ambiente é um direito humano fundamental emergente, considerado pela Corte Internacional de Justiça como “interesses da comunidade global”, “baseada nos Direitos Humanos dos povos - não limitada aos direitos de seus (próprios) nacionais.”<sup>5</sup>

Fica a dúvida para estabelecer quais podem ser os mecanismos do desenvolvimento sustentável e os seus sujeitos, ou seja, os atores coletivos que os implementarão. São questões objetivas que devem responder a indagação acerca da compatibilização da sustentabilidade com o modo atual de produção capitalista.

## A sociedade de risco

326

Atualmente, neste momento da pós-modernidade, a sociedade passa por inúmeras transformações, especialmente em seus paradigmas, onde os marcos históricos certamente imprimem uma nova dinâmica no contexto social, por uma alteração no plano histórico, social e comportamental.

Evidentemente, a sociedade em rápida transformação tem como uma de suas características uma instabilidade gerada por essa dinâmica na mudança das funções de instituições e indivíduos, gerando naturalmente um temor em relação aos novos tempos e naturais desafios de indivíduos frente à sociedade.

Desta maneira, a partir de meados da década de 1980, introduz-se no meio acadêmico uma leitura específica sobre tal fenômeno, notadamente no viés do sociólogo alemão ULRICH BECK.

Quando, em 1986, BECK publicou sua obra sobre a sociedade do risco<sup>6</sup>, sustentou que tal modelo constituía uma mera possibilidade, uma hipótese remota. Vinte e dois anos depois, sua proposta parece cada vez mais real. Se a sociedade de risco seria apenas uma probabilidade para o futuro, agora ela parece ser o presente. Nas palavras de BECK<sup>7</sup>:

*“Sociedade de risco significa que vivemos em um mundo fora de controle. Não há nada certo além da incerteza. (...) O termo ‘risco’ tem dois sentidos radicalmente diferentes. Aplica-se, em primeiro lugar, a um mundo governado inteiramente pelas*

<sup>5</sup> Cançado Trindade, ob. cit.

<sup>6</sup> Em sua versão original, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt am Main: Subrkamp Verlag, 1986*. Referencialmente, esta pesquisa baseia-se na versão em língua espanhola; *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998*.

<sup>7</sup> UNISINOS, Revista Ihonline. Ulrich Beck: Incertezas fabricadas [entrevista]. Disponível em <http://www.ihuonline.unisinos.br/uploads/edicoes/1158345309.26pdf.pdf>. Ed. 181, maio 2006. Acesso em 10 de julho de 2010.

*leis da probabilidade, onde tudo é mensurável e calculável. Esta palavra também é comumente usada para referir-se a incertezas não quantificáveis, a 'riscos que não podem ser mensurados'. Quando falo de 'sociedade de risco', é nesse último sentido de incertezas fabricadas. Essas 'verdadeiras' incertezas, reforçadas por rápidas inovações tecnológicas e respostas sociais aceleradas, estão criando uma nova paisagem de risco global. Em todas essas novas tecnologias incertas de risco, estamos separados da possibilidade e dos resultados por um oceano de ignorância."*

De certo, alguns dos fenômenos apontados por BECK como características da sociedade do risco já podem ser sentidos. Pode-se destacar, por exemplo, a flexibilização das relações trabalhistas, a instabilidade dos mercados, a individualização nas relações interpessoais e, especialmente, na questão ambiental urbana. Esta última será a linha condutora deste projeto.

O tipo jurídico do ambiente encontra-se delimitado na Constituição Brasileira de 1988 que impõe, em seu artigo 225, que o Poder Público e a sociedade devem cooperar na missão de defender o meio ambiente, visando garantir que as próximas gerações possam usufruir de um ecossistema hígido; associado ao art. 1º, III - dignidade da pessoa humana e o art. 5º - dos direitos e deveres individuais e coletivos, faz-se o corpo de sustentação do mesmo. Observa-se, porém, uma mudança de atitude.

A lógica do legislador constituinte é a de que o Poder Público atuaria na formulação de políticas de preservação ambiental, impondo ao particular metas a serem atingidas. Embora existisse espaço para atuações voluntárias e espontâneas do empresariado, o grande centro das decisões sobre meio ambiente seria o Governo.

Aos poucos, porém, este mecanismo se altera: o Estado se abstrai sucessivamente das questões ambientais, e até mesmo questões cruciais, como a fiscalização de possíveis lesões ao meio ambiente podem ser transferidas, ainda que parcialmente, para os particulares.

## **Considerações finais**

A preservação e a sustentabilidade do meio ambiente urbano possui inegável importância para a sociedade. As questões ambientais, típicas da sociedade de risco, podem ser percebidas claramente em áreas urbanas.

Não raro um empreendimento imobiliário privado consegue revitalizar uma área com mais sucesso que ações estatais. Em um momento que o Estado se abstrai cada vez mais de áreas essenciais, tal situação se torna marcante. O mercado dita regras e via de regra, a sociedade segue-as.

Se o desenho urbano é modificado desta maneira, estes devem ser estudados. A responsabilidade socioambiental leva à população a confiar e a exigir mais da iniciativa privada, levando a progressiva substituição do Estado por ações dos particulares.

Como um outro lado da moeda, as instituições em geral podem passar a ter que suportar passivo ambiental dos projetos que custearam.

Se por vezes é preciso proteger o capitalismo do próprio capitalismo, como mostram os sistemas de limitação da concorrência, formas semelhantes devem ser encontradas para garantir a sustentabilidade, fator concorrente a garantia da dignidade da pessoa humana.



## Referências bibliográficas

- BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.
- \_\_\_\_\_. *La democracia y sus enemigos*. Tradução de Daniel Romero Álvarez. Barcelona: Paidós, 2000. Título original: Die feindlose demokratie.
- \_\_\_\_\_. *La invención de lo político*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, 1999.
- \_\_\_\_\_.; BECK-GERNSHEIM, Elisabeth. *La individualización: el individualismo institucionalizado y sus consecuencias sociales y políticas*. Tradução de Bernardo Moreno. Barcelona: Paidós, 2003. Título original: Individualization.
- BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. Direito Ambiental e teoria política no final do séc. XX. In VARELLA, Marcelo Dias; BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro (Orgs). *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.
- BRÜSEKE, Franz Josef. *A técnica e os riscos da modernidade*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.
- CANOTILHO, J. J. Gomes. LEITE, José Rubens Morato. *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.
- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO. Agenda 21. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2000.
- COUTINHO, Ronaldo; ROCCO, Rogério. *O direito ambiental das cidades*. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2000.
- \_\_\_\_\_. (Org.) *Inovações em direito ambiental*. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000.
- MACHADO, Paulo Affonso. *Direito ambiental brasileiro*. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.
- MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. *Protocolo Verde ano II: um programa para o desenvolvimento sustentável*. Disponível em <[http://www.mre.gov.br/portugues/politica\\_externa/temas/\\_agenda/meio\\_ambiente/protocolo.asp](http://www.mre.gov.br/portugues/politica_externa/temas/_agenda/meio_ambiente/protocolo.asp)>. Acesso em 10 de agosto de 2010.
- NOBRE, Marcos e AMAZONAS, Maurício de Carvalho. *Desenvolvimento sustentável. A institucionalização de um conceito*. Brasília: IBAMA, 2002.
- SILVA, José Robson. *Paradigma biocêntrico: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.
- TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993.
- VARELLA, Marcelo Dias; BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro (Orgs). *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.
- VEYRET, Yvette. *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007.