

**DIÁLOGOS SOBRE CRISE AMBIENTAL, DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL E RESPONSABILIDADE DA HUMANIDADE**  
*DIALOGUES ABOUT ENVIRONMENTAL CRISIS, SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
AND HUMANITY 'S RESPONSIBILITY*

*Carlos Alberto Lunelli\**  
*Augusto Antônio Fontanive Leal\*\**

**Resumo:** O cenário pós-moderno apresenta uma situação de alerta: trata-se de uma crise ambiental a qual implica em uma necessária ação conjunta de esforços para assegurar rever este quadro. A fim de que se possibilite uma compreensão de como pode o homem atuar neste caso, é preciso primeiro esclarecer sobre o que versa a referida crise ambiental, qual a atividade humana que dá azo a esta degradante situação. Após, passa-se para a reconstrução da atuação humana com a finalidade de descrever meios de que o homem venha a reverter este processo, a partir de um desenvolvimento social e econômico baseado na sustentabilidade e, também, com base em uma elevação da responsabilidade humana para qualquer atividade nociva que venha a agredir a natureza. Desta feita, o presente trabalho busca estabelecer as questões que ligam a atividade do homem para com a crise ambiental, bem como intenta possibilitar uma conclusão que venha dispor sobre os meios que o próprio homem tem para reverter este processo. A presente pesquisa é qualitativa com metodologia hermenêutica, valendo-se de fontes bibliográficas e documentais.

**Palavras-chave:** Crise ambiental. Desenvolvimento sustentável. Responsabilidade.

**Abstract:** The postmodernity discovery setting an alert condition: it is an environmental crisis which is implies a necessary joint action efforts to ensure review this framework. To that enables an understanding of how man can act in this case, must first clarify what versa said environmental crisis, which is human activity that gives rise to this degrading situation. After, the study goes to analysis of the reconstruction of human activity in order to describe means that man will reverse this process, from a social and economic development based on sustainability and also based on an elevation of human responsibility for any

---

\* Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professor no Mestrado em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul. E-mail: calunelli@gmail.com

\*\* Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (RS). Graduado em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (RS). Membro do grupo de pesquisa ALFAJUS. Advogado. E-mail: aafleal@ucs.br

malicious activity that may harm the nature. This time, search this work to analyze the issues that link the activity of man to the environmental crisis, and to enable a conclusion that will provide for the means that man himself has to reverse this process. This research is qualitative with hermeneutic methodology, making use of bibliographic and documentary sources.

**Keywords:** Environmental crisis; sustainable development; responsibility.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos, em decorrência de uma transição entre o período moderno e a pós-modernidade vigente, o meio ambiente tem sido alvo de inúmeras discussões, revelando-se um discurso de suma importância para com a existência das presentes e futuras gerações. Não obstante, a temática que versa sobre o meio ambiente veio a se tornar a pedra de toque de inúmeros estudiosos, os quais passaram a reconhecer a importância da temática como fundamento para novas legislações, doutrinas e decisões judiciais.

A partir disso, surge a figura do Direito Ambiental, calcado na preocupação das sociedades em sua preservação e na da própria natureza, fazendo-se necessária uma reanálise dos institutos jurídicos a partir de uma ótica voltada para a proteção do bem ambiental.

Porém, para que se viabilize um estudo correspondente com a temática ambiental, é necessário que se compreenda a atuação do homem no desvelo de uma crise ambiental que vêm se agravando cada vez mais, a ponto de poder ser reconhecida como uma bomba relógio, conforme se verá no primeiro capítulo.

É inevitável que se conceba o homem como vilão de uma grande crise ambiental que assola o planeta e é neste ínterim que surge a importância de evidenciar o agir humano neste processo nefasto, o que será abordado no primeiro capítulo do presente estudo.

No segundo capítulo, após a compreensão de que a atuação humana está intimamente ligada à crise ambiental, por ângulos diferentes, buscar-se-á demonstrar uma nova perspectiva de desenvolvimento baseada na sustentabilidade social e econômica, discorrendo-se ainda sobre o aspecto que possibilita a responsabilização do homem para com sua atuação relativa ao meio ambiente.

## 2 ASPECTOS DA CRISE AMBIENTAL: A ATUAÇÃO DA HUMANIDADE NESTE PROCESSO

As últimas décadas tem registrado uma preocupação com as questões relacionadas ao meio ambiente jamais vista. Constantemente são realizadas descobertas a respeito da importância de ervas medicinais extraídas das florestas e os benefícios oriundos de uma alimentação viva e livre do uso de pesticidas. As pesquisas também apontam que a qualidade do ar atmosférico e a existência de água potável são vitais para a sobrevivência do *homo sapiens*.

Entretanto, apesar da certeza científica de que os recursos naturais são fundamentais para assegurar a permanência no planeta e de que não há vida sem que haja a presença deles, o cenário encontrado é caótico e representa uma total irresponsabilidade no manejo dos bens ambientais, que resultaram em algo que vem sendo denominado por especialistas como crise ecológica, conforme bem asseverou Hermann Benjamin:

Crise ambiental essa que ninguém mais disputa sua atualidade e gravidade. Crise que é multifacetária e global, com riscos ambientais de toda ordem e natureza; contaminação da água que bebemos, do ar que respiramos, dos alimentos que ingerimos, bem como perda crescente da biodiversidade planetária. Já não são ameaças que podem ser enfrentadas exclusivamente pelas autoridades públicas (a fórmula do nós-contra-o-Estado), ou mesmo por iniciativas individuais isoladas, pois vítimas são e serão todos os membros da comunidade, afetados indistintamente, os de hoje e os de amanhã, isto é, as gerações futuras.<sup>1</sup>

Para o autor não dá dúvidas quanto à gravidade dos problemas ambientais que, por apresentarem um caráter sistêmico e globalizado, tornam-se ainda mais perigosos. Isso porque ao mesmo tempo em que os pesquisadores descobrem os efeitos do aquecimento global na camada de ozônio, outros percebem que ele também é o responsável pelo derretimento das geleiras e os fortes índices de câncer de pele da atualidade. Da mesma forma que a poluição hídrica é a responsável pela extinção e mortandade de peixes e pela ocorrência de várias doenças que atingem a população.

Nessa lógica, a crise ecológica nada mais é do que uma bomba relógio que está para explodir diante da inaptidão do poder público e da população em desarmá-la. E torna-se preocupante na medida em que as pequenas explosões que ocorreram até então serviram apenas para demonstrar que apesar de todo o conhecimento produzindo até os dias de hoje, a

incapacidade de buscar soluções para evitar que as explosões ocorram ou remediar os efeitos ocasionados por elas ainda é uma realidade.

Para autores como Enrique Leff, a crise ecológica deriva de outra crise, a de civilização, conforme preceitua:

A degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza. A questão ambiental problematiza as próprias bases da produção; aponta para a desconstrução do paradigma econômico da modernidade e para a construção de futuros possíveis, fundados nos limites das leis da natureza, nos potenciais ecológicos, na produção de sentidos sociais e na criatividade humana.<sup>2</sup>

Alindo Butzke, Giuliano Zienbowicz e Jacson Cervi defendem que a forma de solucionar os efeitos ocasionados por essa modalidade de crise, passa inevitavelmente pela identificação das causas que culminaram na sua formação e apontam a conscientização como o mecanismo de minimizar os efeitos ocasionados e reduzir as eventuais explosões futuras:

Se a crise ambiental é uma crise de civilização, ela somente será solucionada por meio de ações eficazes que iniciam, com a determinação das principais causas e se efetivam mediante um longo trabalho de conscientização e de postura coerente e ética, que somente será alcançada com uma sólida base educacional, socioeconômica e ético-política, atributos que infelizmente ainda estão muito longe da realidade brasileira.<sup>3</sup>

Apesar de a conclusão pairar em torno da premissa de que havia mais esperanças para a manutenção da espécie quando o estilo de vida da sociedade era mais simplista, não existindo um forte apelo consumista e o desenvolvimento científico e tecnológico avançava em passos lentos, tal pensamento não deve ser cogitado, eis que utópico! Porque, ainda que houvesse um esforço para que a humanidade tentasse se adaptar a essa nova forma de viver, o meio ambiente primitivo e inexplorado já não existe. E a respeito disso Félix Guattari:

Certamente seria absurdo querer voltar atrás para tentar reconstituir as antigas maneiras de viver. Jamais o trabalho humano ou o habitat voltarão a ser o que eram há poucas décadas, depois das revoluções informáticas, robóticas, depois do desenvolvimento do gênio genético e depois da mutilação do conjunto dos mercados. [...] De uma certa maneira temos que admitir que será preciso lidar com esse estado de fato.<sup>4</sup>

Muitos anos se passaram desde o surgimento das primeiras civilizações, unidas por laços familiares<sup>5</sup>, que vieram a desencadear sociedades organizadas, políticas, resultando na construção de um modelo estatal<sup>6</sup>. Juntamente a este longo processo evolutivo foram descobertas formas de viver até então desconhecidas, como a utilização do fogo, da roda, da agricultura e as próprias construções como moradia. Ao longo de todo esse período o uso dos recursos naturais para a sobrevivência foi tido como algo natural.

Tudo isso se deu ainda que existisse uma forte crença dos povos antigos em relação aos deuses e a religião ser considerada o grande elo entre as *gens*, conforme asseverou Fustel de Coulanges:

O princípio da família não o encontramos tão-pouco no afeto natural. O direito grego e o direito romano não levaram em consideração esse sentimento. Podia este realmente existir no âmago dos corações, porém o direito para nada representava [...]. O que uniu os membros da família antiga foi algo mais poderoso que o nascimento, o sentimento ou a força física: na religião do fogo sagrado e dos antepassados se encontra esse poder.<sup>7</sup>

Percebe-se que a natureza era vista apenas como um grande habitat capaz de proporcionar as condições indispensáveis à sobrevivência, de onde tudo podia ser extraído, sem que, no entanto, houvesse qualquer preocupação em relação a isso. A natureza não era vista como a grande entidade que é. Tendo seu papel relegado a de servente, conforme tristemente concluiu José Renato Nalini: “As pessoas acostumaram-se a ver a natureza como um supermercado gratuito. Dali tudo se extrai, nada se devolve”<sup>8</sup>. E apesar da expressão ser recente, metaforicamente, pode ser empregada para descrever a relação tipicamente utilitarista existente entre homem e natureza desde a antiguidade.

A questão relacionada ao uso de recursos naturais é muito mais complexa do que parece, pois está intrinsecamente relacionada a construção de uma identidade cultural que, infelizmente, fundamenta-se num ideal em que ter é mais importante do que ser, criando o que Zygmunt Bauman, denomina como síndrome consumista:

O sonho de tornar menos apavorante a incerteza e mais profunda a felicidade está no cerne da obsessão dos consumidores com a manipulação de identidades, exigindo pouco sacrifício e nenhum esforço diário exaustivo, apenas por meio do aparato da mudança de ego – e de mudar o próprio ego usando roupas que não aderem à pele e que, portanto, não devem impedir novas mudanças. [...] Na atividade chamada “construção de identidade”, o

propósito verdadeiro, até mesmo secreto, é o descarte e a remoção de produtos fracassados ou não totalmente bem sucedidos.<sup>9</sup>

A complexidade da questão ambiental relaciona-se ao desinteresse em buscar soluções que aperfeiçoem a utilização dos recursos naturais em face da constante empolgação pelo novo, que alimenta constantemente a indústria. A qual, apesar de inegavelmente desenvolver uma série de utensílios que facilitam o cotidiano pós-moderno, o faz através da obsolescência planejada, para que durem o tempo suficiente para criação de uma relação de dependência e posteriormente, estraguem; sendo necessária a reposição do produto, que muitas vezes custará o dobro do valor pago anteriormente.

Sob outro enfoque, o design, que tem colorido e ditado grande parte das construções e produtos na atualidade, pode ser considerado um dos grandes vilões do meio ambiente, pois ao contrário da obsolescência, em que o produto é descartado por não apresentar um bom funcionamento ou existe algo no mercado que apresente um número maior de recursos; o design irá desprezar pela beleza; que se assemelha ao papel relegado apenas a moda até então.

O que agora com esse novo aliado, aumenta os problemas ambientais, já que o segundo instala-se em proporções maiores, como as construções residenciais, as obras de grandes impactos e até mesmo os eletrodomésticos, incentivando demolições e descartes. E a respeito disso, Zygmunt Bauman:

A instabilidade dos desejos e a insaciabilidade das necessidades, assim como a resultante tendência ao consumo instantâneo e à remoção, também instantânea, de seus objetos, harmonizam-se bem com a nova liquidez do ambiente em que as atividades existenciais foram inscritas e tendem a ser conduzidas no futuro previsível. Um ambiente líquido-moderno é inóspito ao planejamento, investimento e armazenamento de longo prazo. De fato, ele tira do adiamento da satisfação seu antigo sentido de prudência, circunspeção e, acima de tudo, razoabilidade.<sup>10</sup>

Se a dificuldade de regredir para um estilo de vida mais simples pudesse ser reduzida a uma única palavra, certamente seria desinteresse. A sociedade ainda não evoluiu para o conceito de coletividade, onde existe uma preocupação real com as gerações futuras e o impacto que a pegada ecológica das gerações presentes pode propiciar a elas. E o desejo de mudança é a força motriz para a construção de uma nova ideologia e conseqüentemente, um novo paradigma.

Para tanto, é importante que se discorra acerca da responsabilidade da humanidade para com o meio ambiente, a partir de uma perspectiva calcada por um desenvolvimento sustentável e uma atuação firme na área de preservação da natureza.

### **3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A RESPONSABILIDADE DO HOMEM PARA COM O MEIO AMBIENTE**

Superada a impossibilidade de regredir na longa escala evolutiva que a humanidade enfrentou nos últimos séculos e reconhecida à necessária convivência com o estado de fato enfrentando na atualidade, torna-se necessário discorrer a respeito do desenvolvimento da sociedades, sob uma ótica econômica e sustentável, que para Vladimir de Passos Freitas pode ser compreendido como:

O desenvolvimento econômico importa, inevitavelmente, em sacrifício para o meio ambiente. Obras de grande impacto, como as usinas hidroelétricas, exploração de petróleo no mar, extração de minérios e até mesmo determinadas práticas de agricultura, causam problemas ambientais. Por outro lado, a inexistência de desenvolvimento econômico traz consequências nefastas, como a criação de bolsões de pobreza com muita miséria, a violência e o domínio de grupos criminosos.<sup>11</sup>

A percepção do autor posiciona-se no sentido de que grandes obras seriam responsáveis pela geração de emprego, que culminariam, conseqüentemente, em uma vida digna e com qualidade para a população. Isto porque a história tem demonstrado de forma reiterada os impactos provocados pelo desemprego, que estão diretamente relacionados a segurança pública. Ainda mais em meio a síndrome consumista, onde o poder está relacionado a capacidade de consumir.

A partir da análise percebe-se que o grande desafio da atualidade não é adaptar-se ao estado de fato, e sim, vislumbrar meios de convivência que possibilitem um equilíbrio entre desenvolvimento e sustentabilidade, mormente quando se trata não apenas de gerações atuais, mas também futuras gerações, as quais dependem da obtenção dessa fórmula secreta para se perpetuarem.

Foi através da conclusão de que o desenvolvimento é o grande responsável pela crise ecológica que assola a pós-modernidade, que teve origem a expressão desenvolvimento

sustentável<sup>12</sup>, como forma de tentar promover o avanço científico e tecnológico buscando alternativas para minimizar o impacto que a atividade econômica desempenharia no meio ambiente. E a respeito disso Adir Ubaldino Rech:

O processo de desenvolvimento é nada mais do que a produção de bens que busca atender necessidades fundamentais do ser humano, como a vida, a segurança, a convivência social e a dignidade. Ninguém quer parar o processo de desenvolvimento do homem e conseqüentemente da sua forma de viver melhor e com dignidade. Por isso, busca-se o denominado desenvolvimento sustentável.<sup>13</sup>

Entretanto, apesar da busca pelo desenvolvimento sustentável ser intensa, existem dúvidas quanto ao real desejo de alcançá-lo, já que além do desinteresse generalizado da população em uma mudança de estilo de vida que questione a identidade consumista reinante; torna-se indispensável a participação das grandes indústrias nesse processo, que para produzir de forma ecológica teriam que fazer grandes investimentos para conseguir alterar o modo de produção que vem sendo desenvolvido há anos e muitas vezes, assim como a sociedade em geral, não possui interesse.

O resultado da insustentabilidade da pós-modernidade é o dano ambiental, que só aumenta ainda mais o número de incertezas que atingem o meio ambiente ecologicamente equilibrado das futuras gerações. E apesar de existirem inúmeras legislações que poderiam coibir a prática delituosa e diminuir os eventuais danos, a mesma crise que tem caráter civilizatório e ecológico, apresenta outro, de efetividade. E a respeito disso, Karen Irena Dytz Marin e Jeferson Dytz Marin:

Agora, a questão é se as novas normas constitucionais ambientais foram feitas apenas para declarar mera tolerância a essas tendências filosóficas preservacionistas ou se poderão realmente ser efetivadas: a crise de efetividade do Estado em seu papel tradicional é a mesma crise do controle da degradação ambiental, da qual depende o futuro das sociedades.<sup>14</sup>

A importância da reflexão concretiza-se à medida que o poder de polícia é o instrumento hábil capaz de coibir a ocorrência de danos ambientais. É através dele, que atua por intermédio de fiscalizações, concessões de licenças que asseguram as condições para a realização de um empreendimento, que os princípios da preservação e precaução são aplicados diariamente, evitando inúmeros eventos danosos. Pois como diria Paulo de Bessa Antunes:

O dano ambiental é de difícil reparação. Daí que o papel da responsabilidade civil, especialmente quando se trata de mera indenização (mão importa seu valor), é sempre insuficiente. Por mais custosa que seja a reparação, jamais se reconstituirá a integridade ambiental ou a qualidade do meio que for afetado. Por isso, indenizações e compensações serão sempre mais simbólicas do que reais, se comparadas ao valor intrínseco da biodiversidade, do equilíbrio ecológico ou da qualidade ambiental. A prevenção nesta matéria – aliás, como em quase todos os aspectos da sociedade industrial – é a melhor, quando não a única solução.<sup>15</sup>

Isso porque, a responsabilidade civil é o resultado do dano. Ela surge quando o derramamento de óleo já ocorreu, quando a barragem já estourou, quando a obra já está em atividade, quando milhares de árvores já foram derrubadas. Ela não irá evitar a incidência desses episódios, ficará limitada a impor a obrigação de reparar e indenizar o meio ambiente. E a respeito disso Annelise Monteiro Steigleder:

Na sua moldura tradicional, a responsabilidade civil tem por objetivo a reparação dos danos e a punição do responsável; e não se propõe, pelo menos numa aproximação mais ortodoxa, à prevenção de riscos e tampouco à redefinição do *modus operandi* que determinou a produção do dano.<sup>16</sup>

O ano de 2015 foi um ano marcado pela maior catástrofe mineral da história brasileira. Quando a barragem de rejeitos da mineradora Samarco, no município de Mariana, situado a mais ou menos 100 km de capital Belo Horizonte rompeu em 05 de Novembro, uma onda de lama sem precedentes destruiu inúmeros distritos, que ficaram literalmente, soterrados<sup>17</sup>.

Os impactos desse episódio são incalculáveis e registram danos de ordem patrimonial e extrapatrimonial, eis que afetaram individualmente cada família que foi vitimada<sup>18</sup> pela irresponsabilidade da Mineradora, e também, coletivamente, já que o meio ambiente teve impactos imensuráveis; como a mortandade de peixe, perda de áreas agrícolas, poluição hídrica e muitos outros danos que até então ainda são desconhecidos.

Entretanto, apesar desse caso ser um episódio que ganhou grande repercussão midiática devido às proporções que tomou, existem outros danos relacionados à extração mineral que ocorrem de forma reiterada há muitos anos, como o lamentável caso de poluição hídrica que afeta as minas de carvão em Santa Catarina:

Atualmente o comprometimento do sistema hidrográfico da bacia carbonífera é estimado em 2/3 de sua extensão. As bacias dos rios Tubarão, Urussanga e Araranguá diariamente 3.370 ton. sólidos totais, 127 ton. acidez, 320 ton.

sulfato e 35,5 ton. ferro total. Com relação aos padrões de qualidade da água, as concentrações de poluentes ultrapassam em muito os parâmetros estabelecidos na legislação ambiental vigente. Além disso, o constante assoreamento dos rios eleva acentuadamente a turbidez e aumenta os efeitos dos transbordamentos, causando prejuízos incalculáveis ao setor agrícola. Em alguns trechos, o assoreamento é tão grave que já não se consegue mais identificar o leito natural do curso da água. É o caso do rio Sangão, no Município de Criciúma.<sup>19</sup>

Os impactos relacionados à Bacia Carbonífera do Sul-Catarinense que tem início em Araranguá e percorre uma faixa de mais de 100km de distância e 20 km de largura, apesar de não serem comparadas a longa distância percorrida pela lama oriunda do desastre que atingiu Mariana, pode ser considerado mais um exemplo lamentável de dano ambiental oriundo de atividade minerária, que infelizmente, conforme asseverou Cláudia Ravazzoli, se perpetua:

A atividade de mineração de carvão não tem perspectiva, em médio prazo, de encerramento no estado de Santa Catarina. Apesar do grande passivo ambiental deixado na região, o Governo Federal ainda considera o carvão um recurso importante para compor reserva energética do país. Em razão dos impactos ambientais deixados pela atividade, o Ministério Público Federal – MPF atuou no estado através de duas frentes principais, utilizando instrumentos específicos para isso. Em um primeiro momento propôs Ação Civil Pública em 1993 para recuperação das áreas degradadas obrigando as empresas responsáveis a executarem tais ações. Em um segundo momento, o MPF propôs a assinatura de Termos de Ajustamento de Conduta entre os anos de 2005 e 2010 para adequação das minas que se encontravam em plena atividade.<sup>20</sup>

A responsabilidade civil é o mecanismo capaz de remediar os efeitos imediatos e futuros que uma determinada atividade poluidora causou ao meio ambiente. Entretanto, encontra suas limitações diante da incapacidade de recompor o meio ambiente. O instituto busca a recomposição da forma mais completa possível, mas é sabido que ela jamais será alcançada. O que existem são instrumentos jurídicos que ao mesmo tempo em que laboram para recuperar a área degradada, impõem um valor indenizatório, extrapatrimonial, como forma de desincentivar a conduta; nesse caso a pena imposta assumiria um caráter pedagógico. Nesse sentido o brilhante julgado do Ministro Herman Benjamin:

[...] No Direito brasileiro, vigora o princípio da reparação in integrum ao dano ambiental, que é multifacetário (ética, temporal e ecologicamente falando, mas também quanto ao vasto universo das vítimas, que vão do indivíduo isolado à coletividade, às gerações futuras e aos próprios processos ecológicos em si mesmos considerados). 4. Se a restauração ao status quo ante do bem lesado pelo degradador for imediata e completa, não há falar, como regra, em indenização. 5. A reparação ambiental deve ser feita da forma mais completa

possível, de modo que a condenação a recuperar a área lesionada não exclui o dever de indenizar, sobretudo pelo dano que permanece entre a sua ocorrência e o pleno restabelecimento do meio ambiente afetado (dano interino ou intermediário), bem como pelo dano moral coletivo e pelo dano residual (degradação ambiental que subsiste, não obstante todos os esforços de restauração). [...] 7. Além disso, devem reverter à coletividade os benefícios econômicos que o degradador auferiu com a exploração ilegal de recursos ambientais, "bem de uso comum do povo", nos termos do art. 225, caput, da Constituição Federal, quando realizada em local ou circunstâncias impróprias, sem licença regularmente expedida ou em desacordo com os seus termos e condicionantes [...].<sup>21</sup>

A decisão interpreta a indenização como espécie de justiça coletiva, no sentido de que o valor pago a título indenizatório e que será repassado a um fundo que tem por objeto ações que promovam a defesa do meio ambiente é uma forma de devolver a coletividade o que lhe foi ceifado de forma abusiva.

Trazendo o entendimento para a problemática mineral retratada nos casos acima; seria uma forma de combater a impunidade e reconhecer o papel do meio ambiente na sociedade, que é muito maior do que a percepção econômica possui a respeito dele. Os grandes riscos da sua má utilização são responsáveis pela crise ambiental e a sua propagação, que como dito anteriormente, existem poucos instrumentos capazes de lidar com essa situação. E a respeito disso, o pensamento otimista de James Lovelock:

Nossa civilização industrial contemporânea está irremediavelmente desajustada para sobreviver em um planeta superpopuloso e com poucos recursos, iludida pelo pensamento de que invenções brilhantes e progresso nos darão a calçadeira que nos ajustará ao nosso nicho imaginário. Acho que seria melhor se aceitássemos e entendêssemos quão baixas são as chances de nossa sobrevivência pessoal, mas me enche de esperança o fato de nossa espécie ter sobrevivido a sete grandes catástrofes climáticas nos últimos milhões de anos e de ser improvável que sejamos extintos na próxima catástrofe climática. <sup>22</sup>

Muito embora a situação atualmente vivenciada, caracterizada como crise ambiental, seja alarmante e possa levar famigerado fim dos tempos, é possível estabelecer determinados critérios como forma de elidir a ação prejudicial do homem sobre a natureza. Um deles trata acerca de um processo de desenvolvimento reajustado sustentavelmente, no que tange aos aspectos econômicos e sociais. O outro tem por função estabelecer uma forma de responsabilização do homem quando de sua atuação nefasta para com o meio ambiente, valendo-se de um meio que assegure a preservação do meio ambiente.

## CONCLUSÃO

Tendo por base o estudo ora realizado, parece evidente que o homem teve atuação responsável que culminou na crise ambiental vivenciada. É impossível, neste aspecto, que seja a figura humana isentada de sua responsabilidade pelo problema ambiental que assola a sociedade global.

Ao que tudo indica, os processos econômicos baseados em um consumo em massa, a apropriação da natureza pelo homem como um mero objeto, as grandes obras, dentre outros fatores, todos baseados em um agir humano, caracterizam a problemática ambiental atualmente vivenciada.

Por isso, deflagrando-se a atuação humana na degradação do ambiente, surge uma proposta que se concebe no desenvolvimento sustentável e na responsabilização do homem pelo seu agir.

A partir disso, pode-se concluir que, ainda que o homem tenha atuado de forma negativa, ocasionando a crise ambiental, não é tarde para mudar sua perspectiva, de maneira a recaracterizar o desenvolvimento social e econômico, sob uma ótica sustentável, bem como se responsabilizando pelo sua atuação na natureza.

## NOTAS

- <sup>1</sup> BENJAMIN, Antônio Hermann. Constitucionalização do Ambiente e Ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (organizadores). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 4º ed. São Paulo: Saraiva 2011, p. 80.
- <sup>2</sup> LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 8º ed. Porto Alegre: Editora Vozes, 2011, p. 15.
- <sup>3</sup> BUTZKE, Alindo; ZIENBOWICZ, Giuliano; CERVI, Jacson Roberto. *O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado*. Caxias do Sul: Educs, 2006, p. 16.
- <sup>4</sup> GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. 21º ed. São Paulo: Papirus, 2012, p. 24-25.
- <sup>5</sup> AZAMBUJA, Darcy. *Teoria geral do estado*. 4º ed. São Paulo: Globo, 2008, p. 17.
- <sup>6</sup> ENGELS, Friedrich. *A origem da família, da propriedade privada e do Estado*. Rio de Janeiro: Bestbolso, p. 132.

- <sup>7</sup> COULANGES, Fustel de. *A cidade antiga*: estudos sobre o culto, o direito, as instituições da Grécia e da Roma. São Paulo: Hemus, 1975, p. 33-34.
- <sup>8</sup> NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. 3º ed. Campinas: Millennium, 2010, p. XXI.
- <sup>9</sup> BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo*: a transformação das pessoas em mercadoria. Tradução de Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, p. 146-147.
- <sup>10</sup> Ibidem, p. 45.
- <sup>11</sup> FREITAS, Vladimir de Passos. *A desejada e complexa conciliação entre desenvolvimento econômico e proteção do meio ambiente no Brasil*. Revista de Direito Ambiental e Sociedade. Caxias do Sul, v. 4, nº 1, p. 244, 2014. Disponível em: [http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direito\\_ambiental/article/viewArticle/3692](http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direito_ambiental/article/viewArticle/3692) Acessado em 03 de Março de 2016.
- <sup>12</sup> A expressão é originária do Relatório Brundtland, datado de 1987: “A humanidade é capaz de tomar o desenvolvimento sustentável - de garantir que ele atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas. O conceito de desenvolvimento sustentável, tem, é claro, limites - não limites absolutos, mas limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social no tocante aos recursos ambientais e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana. Mas tanto a tecnologia quanto a organização social podem ser geridas e aprimoradas a fim de proporcionar uma nova era de crescimento econômico. Para a Comissão, a pobreza generalizada já não é inevitável. A pobreza não é apenas um mal em si mesma, mas para haver um desenvolvimento sustentável é preciso atender às necessidades de todos e dar a todos a oportunidade de realizar suas aspirações de uma vida melhor. Um mundo onde a pobreza é endêmica estará sempre sujeito a catástrofes, ecológicas ou de outra natureza”. COMISSÃO MUNDIAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1991, p. 9-10.
- <sup>13</sup> AUGUSTIN, Sérgio (Org). DURANTE, Vincenzo (Org). SANTOS, Dagoberto Machado (Org). *Relações de Consumo: Apontamentos Brasileiros e Italianos*. 1º ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2015. RECH, Adir. *O consumo como direito fundamental e desenvolvimento sustentável*, p. 137.
- <sup>14</sup> MARIN, Jeferson Dytz; MARIN, Karen Irena Dytz. *A constituição desconstituída*: antecedentes históricos e o relato das crises do estado moderno. FACEBG, v. 3, p. 137, 2006.
- <sup>15</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 11º ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008, p. 238.
- <sup>16</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental*: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 178.
- <sup>17</sup> D’AGOSTINO, R. Rompimento de Barragem em Mariana: Perguntas e Respostas. *Portal de Notícias G1*. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2015/11/rompimento-de-barragens-em-mariana-perguntas-e-respostas.html>. Acessado em 21 de Fevereiro de 2016>.
- <sup>18</sup> Até o presente momento estimam-se que 17 pessoas foram mortas e 2 pessoas encontram-se desaparecidas. Em manifestação a imprensa, a Polícia Civil de Minas Gerais vai denunciar a Direção da Samarco por Homicídio. AUGUSTO, L. Direção da Samarco será Indiciada por Homicídio. *O Estadão*. 2015. <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,direcao-da-samarco-sera-indiciada-por-homicidio,10000015172>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

- <sup>19</sup> MILIOLI, Geraldo; POMPÊO, Marcelo; ALEXANDRE, Nadja Zim; ZANETTE- CITADINI, Vanilde. *O sul de Santa Catarina*. Disponível em: <[http://www.ib.usp.br/limnologia/Sul\\_catarinense/Sul\\_catarinense/](http://www.ib.usp.br/limnologia/Sul_catarinense/Sul_catarinense/)>. Acesso em: 21 fev. 2016.
- <sup>20</sup> RAVAZZOLI, Cláudia. A problemática ambiental do carvão em Santa Catarina: Sua evolução até os termos de ajustamento de conduta vigente entre os anos de 2005 e 2010. *Geografia em Questão*, v. 06, n° 01, 2013, p. 179-201. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/download/6516/5769>>. Acesso em: 21 fev. 2016.
- <sup>21</sup> BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1114893/RJ. Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: Luiz Tito Ferreira. Relator: Ministro Herman Benjamin. Julgado em: 16 de Março de 2010. Disponível em: [https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=7250026&num\\_registro=200802431688&data=20120228&tipo=5&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=7250026&num_registro=200802431688&data=20120228&tipo=5&formato=PDF) Acessado em: 03 de Março de 2016.
- <sup>22</sup> LOVELOCK, James. *Gaia*: alerta final. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010, p. 83-84.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 11° ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

AUGUSTO, L. Direção da Samarco será Indicada por Homicídio. *O Estadão*. 2015. Disponível em: <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,direcao-da-samarco-sera-indiciada-por-homicidio,10000015172>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

AZAMBUJA, Darcy. *Teoria Geral do Estado*. 4° ed. São Paulo: Globo, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria*. Tradução de Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Zahar, 2014, p. 146-147.

BENJAMIN, Antônio Hermann. Constitucionalização do Ambiente e Ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (organizadores). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 4° ed. São Paulo: Saraiva 2011.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1114893/RJ. Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: Luiz Tito Ferreira. Relator: Ministro Herman Benjamin. Julgado em: 16 de Março de 2010. Disponível em: [https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=7250026&num\\_registro=200802431688&data=20120228&tipo=5&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=7250026&num_registro=200802431688&data=20120228&tipo=5&formato=PDF)>. Acesso em: 3 mar. 2016.

BUTZKE, Alindo; ZIENBOWICZ, Giuliano; CERVI, Jacson Roberto. *O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado*. Caxias do Sul: Educs, 2006.

COMISSÃO MUNDIAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COULANGES, Fustel de. *A cidade antiga: estudos sobre o culto, o direito, as instituições da Grécia e da Roma*. São Paulo: Hemus, 1975.

D'AGOSTINO, R. Rompimento de Barragem em Mariana: Perguntas e Respostas. *Portal de Notícias G1*. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2015/11/rompimento-de-barragens-em-mariana-perguntas-e-respostas.html>>.. Acesso em: 21 fev. 2016.

ENGELS, Friedrich. *A origem da família, da propriedade privada e do estado*. Rio de Janeiro: Bestbolso.

FREITAS, Vladimir de Passos. A desejada e complexa conciliação entre desenvolvimento econômico e proteção do meio ambiente no Brasil. *Revista de Direito Ambiental e Sociedade. Caxias do Sul*, v. 4, n° 1, p. 235-263, 2014. Disponível em: <[http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direito\\_ambiental/article/viewArticle/3692](http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direito_ambiental/article/viewArticle/3692)>. Acesso em: 3 mar. 2016.

GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. 21° ed. São Paulo: Papirus, 2012.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 8° ed. Porto Alegre: Editora Vozes, 2011.

LOVELOCK. James. *Gaia: alerta final*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

LUNELLI, Carlos Alberto; MARIN; Jeferson Dytz. Patrimônio Cultural e ações coletivas. In: LUNELLI, Carlos Alberto; MARIN, Jeferson Dytz (org.). *Ambiente, políticas públicas e jurisdição*. Caxias do Sul: EDUCS, 2012.

MARIN, Jeferson Dytz; LUNELLI, Carlos Alberto. O paradigma racionalista: lógica, certeza e o direito procesual. In; MARIN, Jeferson Dytz (Coord.). *Jurisdição e processo – v. III*. Curitiba: Juruá, 2010.

MARIN, Jeferson Dytz; MARIN, Karen Irena Dytz. A Constituição Desconstituída: Antecedentes *Históricos e o Relato das Crises do Estado Moderno*. FACEBG, v. 3, p. 137, 2006.

MILIOLI, Geraldo; POMPÊO, Marcelo; ALEXANDRE, Nadja Zim; ZANETTE-CITADINI, Vanilde. O sul de Santa Catarina. Disponível em: <[http://www.ib.usp.br/limnologia/Sul\\_catarinense/Sul\\_catarinense](http://www.ib.usp.br/limnologia/Sul_catarinense/Sul_catarinense)>. Acesso em: 21 fev. 2016.

NALINI, José Renato. *Ética ambiental*. 3° ed. Campinas: Millennium, 2010.

RAVAZZOLI, Cláudia. A problemática ambiental do carvão em Santa Catarina: Sua evolução até os termos de ajustamento de conduta vigente entre os anos de 2005 e 2010. *Geografia em Questão*, v. 6, n° 1, 2013, p. 179-201. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/download/6516/5769>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

RECH, Adir. O Consumo como Direito Fundamental e Desenvolvimento Sustentável. In: AUGUSTIN, Sérgio; DURANTE, Vincenzo; SANTOS, Dagoberto Machado (Orgs). *Relações de consumo: apontamentos brasileiros e italianos*. Caxias do Sul: EDUCS, 2015.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, REsp 1114893 / RJ - Recurso Especial - 2008/0243168-6. Relator: Ministro Herman Benjamin, 2010.

Recebido: 17-8-2016

Aprovado: 26-11-2016