

## SUSTENTABILIDADE E A REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

### *SUSTAINABILITY AND TECHNOLOGICAL REVOLUTION*

**Michelly Cristine Cabral Umpiérre<sup>1</sup>**

**Wagner Camilo dos Santos<sup>2</sup>**

**SUMÁRIO:** 1. História da sustentabilidade; 1.1. Conferência de Estocolmo; 1.2. Relatório Brundtland; 1.3 Conferência Rio 92 – Eco 92 - Cúpula da terra; 1.4 Johannesburgo – rio +10 – Cúpula da terra II; 1.5 Conferência das nações unidas sobre desenvolvimento - rio+20; 2. A sustentabilidade na Constituição Federal; 3. Sustentabilidade e o direito ambiental; 4. Princípios do direito ambiental relacionados à sustentabilidade; 5. A sustentabilidade como foco da revolução tecnológica; Considerações finais; Referência das fontes citadas.

**RESUMO:** Nas palavras do Professor Gabriel Real Ferrer, o Princípio da Sustentabilidade, apesar de ser confundido com uma questão de desenvolvimento, tendo em seu cerne uma influência econômica do pensamento liberal, é antes de tudo uma revolução<sup>3</sup> premente e urgente. Saberes como este indicado pelo professor da Universidade de Alicante na Espanha ilustra a linha tênue que há na produção e entendimento acerca do Princípio da Sustentabilidade. A dimensão tecnológica trabalhada neste artigo resulta de um olhar radical sobre a estática produção secular da ciência e tecnologia, que, se produzem aliadas ao avanço econômico de desejos. Desta forma, sendo a tecnologia uma dimensão do Princípio da Sustentabilidade, a simples evolução da práxis de concepção é insuficiente para o processo sustentável. De igual forma, é necessário estabelecer a produção tecnológica por meios axiológicos, e, nestes parâmetros, apenas uma revolução poderá ter um efeito de responsabilidade continuada.

---

<sup>1</sup> Graduada em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, campus Itajaí. E-mail: [michelly.umpierre@univali.br](mailto:michelly.umpierre@univali.br).

<sup>2</sup> Mestrando em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Pós Graduado em Direito Tributário pela Instituição de Ensino - LFG. E-mail: [wagnerdeaaz@yahoo.com.br](mailto:wagnerdeaaz@yahoo.com.br).

<sup>3</sup> FERRER, Gabriel Real. Sostenibilidad, Transnacionalidad y Transformaciones Del Derecho. Disponível em <http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx>. Acesso em 11/12/2014.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Direito Ambiental; Princípios do Direito Ambiental; Revolução Tecnológica.

**ABSTRACT:** In the words of Professor Gabriel Real Ferrer the principle of sustainability despite being mistaken for a development issue and at its core an economic influence of liberal thought is first of all a revolution pressing and urgent. Knowledge as indicated by this professor at the University of Alicante in Spain illustrates the fine line that is in the production and understanding of the principle of sustainability. The technological dimension worked in this article is the result of a radical look at the still secular production of science and technology which are produced allied to the economic advancement of desires. Thus with the technology a dimension of the principle of sustainability the simple evolution of the concept of praxis is insufficient for sustainable process. Similarly it is necessary to establish production technology by means axiologic and these parameters only one revolution may have a continuing effect liability.

**Keywords:** Sustainability; Environmental Law; Principles of Environmental Law; Technological Revolution.

## **INTRODUÇÃO**

Diante do crescimento populacional e econômico, os quais incentivam e impulsionam ao consumo exacerbado e incontrolável, hoje se pode afirmar que vivemos em uma sociedade extremamente consumista e descartável, a qual a cada dia contribui para a falência do planeta.

A relação entre o homem e o meio ambiente sempre foi baseada na exploração dos recursos naturais. O homem durante toda construção da sociedade sempre buscou usar dos recursos ambientais de forma exaustiva, retirando da natureza sempre mais do que precisava e conseqüentemente mais do que podia.

Há algumas décadas o próprio homem tem reconhecido sua parcela de culpa na falência do planeta, assumindo a necessidade de desenvolver-se sustentavelmente. Mas para isso foi necessário passar por várias transformações e sofrer algumas conseqüências, como a extinção de várias espécies, o aquecimento global e as grandes catástrofes climáticas, que nada mais são que uma resposta do meio ambiente aos excessos da humanidade.

Ocorre que hoje a humanidade tem buscado encontrar soluções para os males que causou, e é através das evoluções da tecnologia que o homem tem acreditado encontrar a fórmula para controlar e reverter tal situação.

Apresente pesquisa tem por objetivo demonstrar que a atual política de construção e aplicação tecnológica está em crise e, já não se encontra como fomentadora de soluções para os problemas sociais e ambientais. Uma mudança de forma total nas questões éticas, sociais, políticas, ambientais e morais de se conceber tecnologia se faz necessário. A desconstrução da ideia de consumo brutal e individualismo somente poderá ser atingida por meio da Revolução Tecnológica de forma plena e total.

Diante disso, foram trabalhadas as seguintes hipóteses: Somente com a Revolução Tecnológica, adotando valores axiológicos na sua construção, implantação e uso, poderá preservar a atual e a futura geração. Desenvolvimento tecnológico e evolução tecnológica atendem a visão liberal, permeando os institutos em sua materialização com o viés econômico consumerista e individualista. Sem uma transformação radical na concepção de tecnologia, a sociedade se tornará individualista e material, e encontrará seu ocaso de forma acelerada.

Para tanto, a presente pesquisa busca analisar se a evolução tecnológica será capaz de manter o meio ambiente em total equilíbrio, e assim dar ao homem a garantia de que sua espécie não será extinta.

Foi utilizado o método indutivo de pesquisa, não tendo como pretensão esgotar o assunto, mas apenas realizar breve análise diante da necessidade de encontrar ações que possam efetivamente agir no cerne das questões ambientais.

## **1. HISTÓRIA DA SUSTENTABILIDADE**

O conceito de sustentabilidade passou a ser discutido com afinco nas últimas décadas, mas é notório durante a história que o tema sempre esteve presente.

Acredita-se que muito antes de tornar-se um dos assuntos mais discutidos e defendidos pela humanidade, o homem já acreditava na necessidade de manter um equilíbrio no consumo dos recursos naturais em vista da necessidade de regeneração do planeta.

(...) Foi na Alemanha, em 1560, na Província da Saxônia, que irrompeu, pela primeira vez, a preocupação pelo uso racional das florestas, de forma que elas pudessem se regenerar e se manter permanentemente. Neste contexto surgiu a palavra alemã *Nachhaltigkeit* que traduzida significa "sustentabilidade"<sup>4</sup>.

Apesar da população da época ter compreendido que o meio ambiente era limitado, foi apenas em 1713 que a sustentabilidade tornou-se uma estratégia, em vista do medo que tinham com a escassez da madeira, que na época uma matéria-prima muito utilizada nos fornos de mineração.

Mas foi somente em 1713, de novo na Saxônia, com o Capitão Hans Carl von Carlowitz, que a palavra "sustentabilidade" se transformou num conceito estratégico". Haviam-se criado fornos de mineração que demandavam muito carvão vegetal, extraído da madeira. Florestas eram abatidas para atender esta nova frente do progresso<sup>5</sup>.

Foi nesse momento, que o Capitão Hans Carl von Carlowitz, escreveu um tratado em latim, o qual propunha o uso consciente da madeira, tendo como seu lema: "devemos tratar a madeira com cuidado".

A ideia central do lema era resguardar que a matéria-prima não ficasse escassa, e com isso garantir que os negócios não seriam prejudicados diretamente, sendo as localidades afetadas incentivadas pelo Poder Público a realizar os plantios nas

---

<sup>4</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 32/33.

<sup>5</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. p. 33.

UMPIÉRRE, Michelly Cristine Cabral; SANTOS, Wagner Camilo dos. Sustentabilidade e a revolução tecnológica. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.1, edição especial de 2015. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica) - ISSN 1980-7791.

áreas desflorestadas. Até hoje essa forma se faz presente, na qual se acredita ser uma das formas de controlar os estragos no meio ambiente<sup>6</sup>.

Apesar de a consciência ter sido formada pelo medo de uma possível crise, foi apenas em no século XVIII, junto a Revolução Industrial, resultando na expansão territorial, devastando lugares intocados pelo homem e com crescimento da produção em massa, que a miséria ambiental nasceu.

Destacam-se as palavras de Kamilla Pavan<sup>7</sup>:

Com os antecedentes da Revolução Industrial do século XVIII, aliados à grande interferência do homem ao meio ambiente, por meio da exploração e da extração de recursos naturais, sem perceber que os mesmos possuem naturezas de recursos limitados para a prosperidade da vida humana.

Esse período foi marcado, como de fato até hoje é, com as preocupações do crescimento econômico, não se abdicando o homem de seus avanços em prol da saúde da terra.

Contudo, observa-se que o homem em toda a história se coloca de forma superior ao meio ambiente, não percebendo que faz parte deste sistema, e que não se trata apenas da falência do planeta, mas sim a falência de si.

### **1.1. Conferência de Estocolmo**

Foi apenas no século passado que as discussões ambientais tornaram-se mais presentes e a conscientização acerca dos devidos cuidados com o planeta começaram a ser discutidas no âmbito internacional.

---

<sup>6</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. p. 33.

<sup>7</sup> PAVAN, Kamila. **Novas Tecnologias: Princípio da Não Regressão e o Paradigma da Sustentabilidade em um Mundo Transnacional**. Disponível em [http://www6.univali.br/tede/tede\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1267](http://www6.univali.br/tede/tede_busca/arquivo.php?codArquivo=1267)> Acesso em 08/04/2014, p. 76.

A Organização das Nações Unidas (ONU), de 05 a 16 de junho de 1972, em Estocolmo, capital da Suécia, realizou a primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente.

Desta conferência, nasceu a um documento chamado de Declaração de Estocolmo, e nele consta 26 princípios internacionais que vão servir como guia para os povos buscarem o bem-estar da natureza<sup>8</sup>.

Diante desse avanço ambiental, ficou assegurado a todos o direito de usufruir de um meio ambiente saudável, conforme dispõe inicialmente na referida Declaração<sup>9</sup>:

O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.

Com base nesse trecho, podemos concluir que usufruir de um meio ambiente ecologicamente equilibrado não é apenas um anseio social, entendido muitas vezes como uma utopia, mas sim que é direito fundamental da humanidade.

Outro fruto nascido desta conferência é a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma)<sup>10</sup>, que tem por finalidade "coordenar os trabalhos da família ONU em nome do meio ambiente global. Suas prioridades atuais são os aspectos ambientais das catástrofes e conflitos, a gestão dos

---

<sup>8</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 9ª ed. atualizada. São Paulo: Malheiros Editores, 2011. p. 60.

<sup>9</sup> **Declaração de Estocolmo**. Estocolmo: 1972. Disponível em <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>> Acesso em 09/04/2014.

<sup>10</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 34.

ecossistemas, a governança ambiental, as substâncias nocivas, a eficiência dos recursos e as mudanças climáticas”<sup>11</sup>.

## 1.2. Relatório Brundtland

Poucos anos após Estocolmo, outra conferência de relevante importância se deu início em 1983, composta por dezenas de especialistas e presidida pela Primeira-Ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland<sup>12</sup>.

Esta conferência, além de dar continuidade e avaliar os resultados percebidos de Estocolmo, publicou em 1987 um documento como resultado de seus estudos chamado *Nosso Futuro Comum*, conhecido também como Relatório de Brundtland.

Tal relatório tem teor absolutamente importante, pois além de dar novas diretrizes aos atos relativos ao meio ambiente, também conceitua o que vem a ser o desenvolvimento sustentável, definindo como “é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades”<sup>13</sup>.

Apesar deste conceito, Juarez Freitas entende que a sustentabilidade não poderá ser conceitua de forma tão rasa, pois não podemos tratar apenas das necessidades materiais e sim buscar também a sustentabilidade do bem-estar físico e psíquico:

A sustentabilidade, evoluindo em relação ao conceito do Relatório de Brundtland, faz assumir demandas propriamente relacionadas ao bem-estar físico e psíquico,

---

<sup>11</sup> A ONU e o meio ambiente. Disponível em <http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>> Acesso em 09/04/2014.

<sup>12</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. p. 34.

<sup>13</sup> **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>> Acesso em 12/04/2014.

a longo prazo, acima do simples atendimento às necessidades materiais e o faz sem ampliar os ricos produzidos, em escala industrial, pelo próprio ser humano<sup>14</sup>.

Contudo, o Relatório contextualiza a necessidade de buscar uma nova relação entre o homem e o meio ambiente.

### **1.3 Conferência Rio 92 – Eco 92 - Cúpula da Terra**

Dando continuidade às discussões, depois de passados 20 anos da primeira comissão em Estocolmo, foi realizada mais uma Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 03 a 14 de junho de 1992, tendo como sede o Estado do Rio de Janeiro<sup>15</sup>.

Diante de um conceito específico de desenvolvimento sustentável foi necessário avaliar de que não era possível tratar de sustentabilidade sem levar em consideração que o assunto não podia ser mais discutido apenas pelos países desenvolvidos, levando em consideração que se todos almejassem ter o mesmo desenvolvimento que os países “ricos” não haveria recursos naturais suficientes, sem que o planeta sentisse gravemente os sintomas da degradação ambiental<sup>16</sup>.

Portanto, a escolha do Rio de Janeiro popularizou o entendimento que este não era apenas um assunto para os países desenvolvidos, haja vista, que existia a necessidade da união de todos os povos em vista de um ideal<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2 ed. Belo Horizonte: Fórum. 2012. p. 48.

<sup>15</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. p. 34.

<sup>16</sup> **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países**. Disponível em <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>> Acesso em 12/04/2014.

<sup>17</sup> LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo**. O Brasil e as três Conferências ambientais das Nações Unidas. Disponível em <http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/0356.pdf>> Acesso em 13/04/2014, p. 53.

UMPIÉRRE, Michelly Cristine Cabral; SANTOS, Wagner Camilo dos. Sustentabilidade e a revolução tecnológica. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.1, edição especial de 2015. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica) - ISSN 1980-7791.

Como os resultados desta Conferência foram produzidos vários documentos, sendo que dois deles se destacaram: Agenda 21 com 40 capítulos, e Carta do Rio de Janeiro contendo 27 princípios<sup>18</sup>.

A Agenda 21 foi inspirada pelo Relatório de Brundtland, a qual consiste em um guia para a proteção do planeta e seu desenvolvimento sustentável.

Conforme disposto a ONU esclarece acerca da Agenda 21<sup>19</sup>:

Na Agenda 21, os governos delinearão um programa detalhado para a ação para afastar o mundo do atual modelo insustentável de crescimento econômico, direcionando para atividades que protejam e renovem os recursos ambientais, no qual o crescimento e o desenvolvimento dependem. As áreas de ação incluem: proteger a atmosfera; combater o desmatamento, a perda de solo e a desertificação; prevenir a poluição da água e do ar; deter a destruição das populações de peixes e promover uma gestão segura dos resíduos tóxicos.

A referida Carta apresenta a necessidade de união entre os Estados, para que juntos possam cooperar que efetivamente o desenvolvimento sustentável:

Os Estados devem cooperar, em um espírito de parceria global, para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade dos ecossistemas terrestres; face às distintas contribuições para a degradação ambiental global, os Estados têm responsabilidades comuns, porém diferenciadas<sup>20</sup>.

A Conferência Rio 92 é de suma importância para a história, além de fortalecer o entendimento de cooperação entre os Estados, mostra a efetiva participação da população civil diante das discussões ambientais.

---

<sup>18</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** p. 35.

<sup>19</sup> **A ONU e o meio ambiente.** Disponível em <http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>> Acesso em 12/04/2014.

<sup>20</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** p. 35.

#### **1.4 Johannesburgo – Rio +10 – Cúpula da Terra II**

Visando realizar um balanço dos progressos e dificuldades encontradas desde o Rio 92, convocado a Cúpula da Terra sobre a Sustentabilidade e Desenvolvimento, realizada em Johannesburgo, no período de 26 de agosto a 04 de setembro de 2002.<sup>21</sup>

Ao longo desses 10 anos, observou-se um diferente posicionamento dos Estados ao tratarem da cooperação firmada na Rio 92. Esse posicionamento negativo resultou na dificuldade para dar continuidade nas metas propostas naquele ano. Deste modo muito se criticou, pois era notória a existência de contradição entre os desejos dos Estados, os quais visavam sempre maximizar os lucros diante da necessidade do desenvolvimento consciente.

Com isso, Boff<sup>22</sup> dispõe:

Para os analistas ficava cada vez mais claro a contradição existente entre a lógica do desenvolvimento de tipo capitalista que sempre procura maximizar os lucros às expensas da natureza, criando grandes desigualdades sociais (injustiças) e entre a dinâmica do meio ambiente que se rege pelo equilíbrio, pela interdependência de todos com todos e pela reciclagem de todos os resíduos (a natureza não conhece lixo).

Apesar das dificuldades encontradas, a Cúpula conseguiu alcançar resultados positivos, um deles é a produção uma declaração chamada de *Declaração de Joanesburgo Sobre o Desenvolvimento Sustentável*, na qual os “representantes dos povos do mundo assumem o compromisso de construir uma sociedade global humanitária, equitativa e social, ciente da necessidade de dignidade humana para todos”<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> **A ONU e o meio ambiente.** Disponível em <http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>> Acesso em 14/04/2014

<sup>22</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** p. 36.

<sup>23</sup>**Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em [http://www.cqgp.sp.gov.br/gt\\_licitacoes/publicacoes/joanesburgo.pdf](http://www.cqgp.sp.gov.br/gt_licitacoes/publicacoes/joanesburgo.pdf)> Acesso em 14/04/2014.

Em meio a várias críticas, a Cúpula de Joanesburgo também obteve saldo positivo, dando continuidade às ideias nascidas na Conferência de 92, bem como obteve a reafirmação dos Estados em garantir a erradicação da pobreza<sup>24</sup>.

### **1.5 Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento - Rio+20**

Novamente o Rio de Janeiro serviu de palco para uma conferência, desta vez foi para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida também como Rio+20, entre os dias 13 a 22 de junho de 2012<sup>25</sup>, sendo a maior conferência realizada pela ONU, mobilizando diversos líderes do mundo todo.

A proposta inicial da Rio+20 era renovar as propostas já discutidas anteriormente, e fazer um balanço dos avanços e retrocessos enfrentados durante esse período de 20 anos da consciência do "desenvolvimento sustentável".<sup>26</sup>

Além de focar nas necessidades ambientais, também foi motivo de discussão a economia verde como forma de erradicar a pobreza e de dar continuidade ao desenvolvimento sustentável<sup>27</sup>.

Como conclusão dos trabalhos realizados em 2012, foi confeccionado um documento chamado *O Futuro que Queremos*.

---

<sup>24</sup> LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo. O Brasil e as três Conferências ambientais das Nações Unidas.** Disponível em <http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/0356.pdf>> Acesso em 14/04/2014, p. 100.

<sup>25</sup> **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países.** Disponível em <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>> Acesso em 14/04/2014.

<sup>26</sup> BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** p. 37.

<sup>27</sup> PAVAN, Kamila. **Novas Tecnologias: Princípio da Não Regressão e o Paradigma da Sustentabilidade em um Mundo Transnacional.** Disponível em <[http://www6.univali.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1267](http://www6.univali.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1267)> Acesso em 14/04/2014, p. 94.

O referido documento foi muito criticado, visto que apenas apresenta promessas para frear a degradação ambiental e a erradicação da pobreza, e como na Declaração do Rio, não traz as formalidades para que esse progresso seja alcançado, deixando claro que se tratava apenas de um cumprimento diplomático, não dando uma efetiva resposta aos assuntos elencados naquele momento.

Durante essas quatro décadas de discussão, todas as conferências serviram de meio para que uma consciência ambiental surgisse diante de muitas ofertas apresentadas pela globalização, que por muitas vezes não visa o bem estar do planeta, mas sim busca os avanços econômicos, esquecendo que o planeta nada mais é que nossa casa.

## **2. A SUSTENTABILIDADE NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

Após quase vinte anos do início das discussões ambientais em todo o mundo, a nova redação da Constituição Federal de 1988 traz de forma inovadora um capítulo repleto de preceitos ambientais, dispondo das seguranças jurídicas sobre a matéria.

Essa nova redação Constitucional é a primeira Constituição Federal brasileira que tem um dispositivo que surge como um norteador para os assuntos ambientais, que até o momento não encontravam segurança normativa.

José Afonso da Silva<sup>28</sup>, afirma que "(...) é uma Constituição eminentemente ambientalista. Assumiu o tratamento da matéria em termos amplos e modernos".

Com isso, os desejos de um meio ambiente equilibrado deixam de ser apenas uma utopia social, e passam a ser efetivamente resguardados na Constituição Federal no art. 225<sup>29</sup> e seus incisos.

---

<sup>28</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. p. 48.

Com a redação constitucional, ficou claro que o direito de usufruir de um meio ambiente ecologicamente equilibrado é garantido a todos, bem como transmite aos cidadãos junto ao Poder Público, a responsabilidade de defesa e preservação do sistema natural.

Com base nessa conclusão, Carlos Gomes de Carvalho afirma<sup>30</sup>:

O Direito Ambiental abriu amplamente as portas para a participação da comunidade e de outros aparelhos do poder estatal na proteção da nossa grande casa. O cidadão e o Poder Judiciário entram com força decisiva nesse magno combate do milênio: salvar o planeta.

Mediante esta autorização do Estado, todos passam a serem tutores ambientais, devendo juntar-se aos Poderes Estatais na função protetiva e assegurar que os limites impostos pela Lei não sejam violados diante do desejo insano da humanidade em crescer cada vez mais economicamente.

Outro dispositivo constitucional de valor relevante ao Direito Ambiental é o art. 170<sup>31</sup>, o qual abrange os princípios econômicos, mais precisamente no inciso IV<sup>32</sup> que atual em defesa ao meio ambiente.

Com base neste dispositivo, conclui-se que não cabe mais aceitar que o crescimento econômico seja alicerçado no sofrimento ambiental, o qual apenas resultou na exploração e o esgotamento do sistema ecológico, a fim de garantir o

---

<sup>29</sup> "Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações [...]". **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm) Acesso em 12/05/2014.

<sup>30</sup> CARVALHO, Carlos Gomes de. **O que é Direito Ambiental: Dos descaminhos da Casa à Harmonia da Nave**. Florianópolis: Habitus, 2003. p. 152.

<sup>31</sup> "Art. 170 - 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, observados os seguintes princípios [...]". **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm) Acesso em 12/05/2014

<sup>32</sup> "Art. 170 - VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação [...]". **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm) Acesso em 12/05/2014

crescimento socioeconômico a qualquer custo. Diante deste avanço jurídico, caberá a todos, que tal desenvolvimento econômico respeite os limites, não afetando o sistema ecológico.

A nova letra da Constituição Federal é considerada um avanço diante do ordenamento jurídico ambiental, sendo a primeira constituição nacional que traz positivado os direitos e deveres sociais diante do sofrimento ambiental<sup>33</sup>.

### **3. SUSTENTABILIDADE E O DIREITO AMBIENTAL**

O planeta tem se manifestado contra as ações irracionais do homem, e o próprio homem foi tomado pela consciência de que o certo era procurar utilizar-se corretamente dos recursos naturais e procurar formas de regenerar o planeta dos males já sofridos e prevenir dos futuros, nascendo assim à sustentabilidade.

Zenildo Bodnar aduz que Canotilho<sup>34</sup> defende que a "sustentabilidade é um dos fundamentos do que chama de princípio da responsabilidade de longa duração".

Sendo assim, pode-se entender que a sustentabilidade busca garantir que as futuras gerações possam ter as mesmas condições de desenvolvimento do a atual.

Essa nova perspectiva social e sua teorização demonstram que o desejo sustentável não pode ser aplicado apenas aos países ricos e desenvolvidos, mas aduz que é necessário combater as desigualdades sociais. É importante levar em consideração que a sustentabilidade é baseada sob a tríplice dimensão: social, econômica e ambiental.

Um dos objetivos mais importantes de qualquer projeto de futuro com sustentabilidade é a busca constante pela melhora das condições sociais das populações mais fragilizadas socialmente. Isso porque os problemas sociais e

<sup>33</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 9 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011. p. 48

<sup>34</sup> BODNAR, Zenildo. **Consumo e Sustentabilidade**. PILAU, Liton Lanes Sobrinho. SILVA, Rogerio da. (Orgs.). Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2012. Disponível em [http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74\\_consumo-sustentabilidade\(6\)livronovo2012.pdf](http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74_consumo-sustentabilidade(6)livronovo2012.pdf)> Acesso em 27/04/2014, p. 38.

ambientais estão, necessariamente, interligados, e somente será possível tutelar adequadamente o meio ambiente com a melhora das condições gerais dessas populações<sup>35</sup>.

Zenildo Bodnar cita que José Renato Nalini<sup>36</sup> aduz que:

À sustentabilidade importa em transformação social, sendo conceito integrador e unificante. Propõe a celebração da unidade homem/natureza na origem e no destino comum e significa um novo paradigma.

Diante dessa nova realidade social, um novo paradigma político-jurídico foi criado para *"estabelecer a predominância dos interesses coletivos sobre o do indivíduo e o de propor instauração de um novo conceito da relação entre o Homem e a Natureza"*<sup>37</sup>.

Para a criação desse novo ordenamento jurídico, o princípio da sustentabilidade é utilizado de forma basilar, estruturando essa nova jurisdição ambiental.

Esta síntese, a construção do conceito de sustentabilidade resulta do aporte cognitivo fornecido pela sociologia, economia e também pela filosofia. Resta ao Direito o nobre função de apropriar esta pauta axiológica comum humanitária, captar as realidades sociais, os seus desvios e riscos e promover estratégias objetivando mitigá-los e controlá-los para a realização plena do bem comum<sup>38</sup>.

Com isso, o instituto do Direito Ambiental foi incorporado em nosso ordenamento jurídico, sendo o ramo do direito que dispõem sobre as matérias relacionadas ao ecossistema, reconhecendo que o meio ambiente é o bem jurídico a ser tutelado, utilizando da punição, prevenção e até mesmo interpretação para solucionar os

---

<sup>35</sup> PILAU, Liton Lanes Sobrinho. SILVA, Rogerio da. (Orgs.). **Consumo e Sustentabilidade**. Disponível em [http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74\\_consumo-sustentabilidade\(6\)livronovo2012.pdf](http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74_consumo-sustentabilidade(6)livronovo2012.pdf) Acesso em 27/04/2014, p. 39.

<sup>36</sup> BODNAR, Zenildo. **Consumo e Sustentabilidade**. PILAU, Liton Lanes Sobrinho. SILVA, Rogerio da. (Orgs.). Disponível em [http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74\\_consumo-sustentabilidade\(6\)livronovo2012.pdf](http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74_consumo-sustentabilidade(6)livronovo2012.pdf) Acesso em 27/04/2014, p. 41.

<sup>37</sup> CARVALHO, Carlos Gomes de. **O que é Direito Ambiental: Dos descaminhos da Casa à Harmonia da Nave**. p. 135.

<sup>38</sup> CRUZ, Paulo Márcio. PILAU, Liton Lanes Sobrinho. GARCIA, Marcos Leite (Orgs.). **Meio Ambiente, Transnacionalidade e Sustentabilidade**. V. I. E-book. Itajaí: Univali, 2014. Disponível em Disponível em: <http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx> Acesso em 27/04/2014. p. 169.

conflitos ambientais fruto de uma sociedade consumista, que busca o crescimento econômico como norte para a atual e futura geração.

Esse novo pensar jurídico tem conteúdo interdisciplinar, isso porque se utiliza de outros institutos, como o direito administrativo, civil, constitucional, penal e internacional<sup>39</sup>, bem como é transdisciplinar, haja vista que nem tudo é compreensível no âmbito jurídico. A realidade é que a sustentabilidade é de suma importância e discutidas por diversas áreas e ciências, sendo uma delas a jurídica<sup>40</sup>.

Em síntese, deve-se considerar que o princípio da sustentabilidade é o grande alicerce que sustenta o direito ambiental, e que através das formalidades jurídicas as discussões ambientais tomaram um novo rumo e até mesmo mais força.

#### **4. PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL RELACIONADOS À SUSTENTABILIDADE**

Dos princípios ambientais, alguns podem ser relacionados diretamente ao entendimento sustentável.

Primeiramente, deve-se dar maior atenção ao próprio Princípio da Sustentabilidade que garante às futuras gerações as mesmas condições de desenvolvimento que a atual, assegurando que as atuais evoluções permitam ao meio ambiente a capacidade de se regenerar, não afetando as próximas gerações ao ponto de diminuir suas possibilidades de evolução. Esse princípio pode ser considerado basilar de toda a cadeia sustentável, pois, além de garantir a sobrevivência do meio ambiente ao longo prazo, garante a sociedade do futuro

---

<sup>39</sup> SCHONARDIE, Elenise Felzke. **Direito Ambiental e Sustentabilidade**. Ed. nº 36. Julho/Dezembro 2011. Disponível em <http://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/2189/1733>> Acesso em 21/04/2014, p. 03.

<sup>40</sup> CRUZ, Paulo Márcio. PILAU, Liton Lanes Sobrinho. GARCIA, Marcos Leite (Orgs.). **Meio Ambiente, Transnacionalidade e Sustentabilidade**. Disponível em <http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx>> Acesso em 27/04/2014. p. 97.

o direito a qualidade de vida, lembrando sempre que o homem faz parte da teia do universo, não centralizando nele todas as atenções.

O princípio do direito à sadia qualidade de vida assegura que não é suficiente garantir a vida, mas sim assegurar que essa vida tenha qualidade. Tal princípio leva em consideração que o homem necessita do desenvolvimento nas dimensões sociais e econômicas, o qual tem o direito de não se privar de ter uma vida com qualidade. Esse princípio é apenas uma extensão do princípio do direito a vida, que não garante ao homem apenas o direito de sobrevivência, mas sim aumenta o entendimento ao ponto de resguardar que essa vida tenha qualidade, sendo assim, pode-se concluir que para alcançar essa almejada qualidade de vida faz-se necessário garantir que o meio ambiente esteja sendo preservado.

O princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais deve ser aplicado para garantir que o uso dos recursos naturais seja feito com razoabilidade e diante da necessidade, prevenindo o uso excessivo. Este princípio pode ser relacionado à sustentabilidade independentemente se os recursos naturais forem bens de toda a civilização, só se deve utiliza-los com consciência e em casos de necessidade, pois o uso desenfreado da natureza pode trazer a escassez dos recursos naturais.

O Princípio da Precaução apresenta-se diante de uma incerteza se certo procedimento causará algum tipo de dano ao meio ambiente, deve-se agir com cautela evitando um possível dano. E o Princípio da Prevenção trabalha com a certeza dos danos que tal ação pode causar ao meio ambiente, diante disso devem-se agir com prudência evitando esses possíveis danos. Tais princípios são de suma importância para a sustentabilidade, pois apesar de entender que enquanto um tem consciência dos possíveis males que certa ação pode causar ao meio ambiente, e outro não saber quais as consequências de sua ação, ambos buscam agir da forma mais cautelosa para que o ecossistema não seja afetado e sofra as consequências desta ação.

O Princípio da Participação traz à sociedade a capacidade de participar ativamente de todos os atos e projetos relacionados ao meio ambiente. Para a sustentabilidade a participação do povo é importante, tendo em vista que não

basta deixar as decisões apenas para os entes públicos e privados, devendo a sociedade escolher os caminhos ambientais.

Podemos elencar também neste contexto, o Princípio da Informação que impõe ao Poder Público o dever de publicar todas as decisões e assuntos relacionados ao meio ambiente, fazendo com que a população em geral se atualize sobre as questões ambientais, fazendo com que essa consciência social traga a todos o dever de cuidar do meio ambiente, diante da certeza que os recursos naturais não são de propriedade do Estado, mas sim de todos.

O Princípio do Poluidor-Pagador é importante à sustentabilidade, pois é uma forma de inibir as explorações desnecessárias e expor o meio ambiente aos desejos descontroláveis de uma sociedade consumista. O conceito deste princípio esclarece que poluidor tem o dever de pagar pelos possíveis danos ou pelos danos já ocorridos em decorrência de sua exploração. É de suma importância, entender que o pagamento pelos danos não pode ser entendido como uma autorização para causar males ao meio ambiente.

O Princípio da Obrigatoriedade da Intervenção do Poder Público é extremamente importante para a sustentabilidade, pois garante que a gestão dos bens naturais seja feita pelas entidades competentes, visando o controle e a administração dos recursos naturais.

Tais princípios são importantes na teia sustentável, pois agem de forma eficaz nas mudanças que se fazem necessárias para que definitivamente possamos fazer uso de um universo equilibrado.

Para alcançar esse desejado equilíbrio será necessário redefinir as relações entre do homem e o meio ambiente, resultando em uma mudança profunda em todo o processo civilizatório, desafiando a humanidade em articular o pensar com o agir<sup>41</sup>, o qual terá como resultado uma grande revolução no desenvolvimento.

---

<sup>41</sup> DUARTE, Maria Raquel. Pieniz, Lisiane Ferreira. **A Sustentabilidade, o Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia de Informação como Instrumentos de Acesso à Justiça – Notas aos Juizados Especiais Federais**. PDF. p. 05.

## 5. A SUSTENTABILIDADE COMO FOCO DA REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

Como todo arcabouço jurídico, moral e social está em constante construção e modificação, o Princípio da Sustentabilidade não se difere na amplificação de suas dimensões, conforme evolução histórica e cultural da sociedade. Se outrora, quando da recepção de nossa Carta Magna do princípio estudado, o mesmo se dividia em três dimensões, quais sejam ambiental, social e econômica, a doutrina e a moral como húmus da criação das leis estabelecem duas novas dimensões: ético e tecnológico.

Nas palavras dos Professores Paulo Márcio Cruz e Zenildo Bodnar<sup>42</sup>, tendo como base e participação o difusor primeiro de tal dimensão Gabriel Real Ferrer, pode-se ter uma ideia que as necessidades humanas e não humanas podem criar novas verdades e, por conseguinte, novas formas jurídicas:

A sustentabilidade foi inicialmente construída a partir de uma tríplice dimensão: ambiental, social e econômica. Na atual sociedade do conhecimento é imprescindível que também seja adicionada a dimensão tecnológica, pois é a inteligência humana individual e coletiva acumulada e multiplicada que poderá garantir um futuro sustentável. Na perspectiva jurídica todas estas dimensões apresentam identificação com a base de vários direitos humanos e fundamentais (meio ambiente, desenvolvimento, direitos prestacionais sociais, dentre outros), cada qual com as suas peculiaridades e riscos.

Tal dimensão posiciona-se como um equalizador na tentativa de correções das disfunções materiais e imateriais do processo de materialização de respostas às necessidades cotidianas. Todavia a referida dimensão é um processo de veloz evolução, agindo de forma tanto positiva quanto negativa a todo anseio sustentável.

Vivemos em um mundo acelerado onde a velocidade das informações, mudanças e descobertas são constantes. Muitas dessas descobertas, que hoje são avanços

---

<sup>42</sup> CRUZ, Paulo Márcio. BODNAR, Zenildo. Participação Especial Gabriel Real Ferrer. **Globalização, Transnacionalidade e Sustentabilidade**. E-book. Itajaí: Univali. Disponível em <file:///C:/Users/ANTONIO/Downloads/42ff9e77309be08609788d6eb4ca29d0.pdf>. Acesso em 09/12/2014. p. 112.

UMPIÉRRE, Michelly Cristine Cabral; SANTOS, Wagner Camilo dos. Sustentabilidade e a revolução tecnológica. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.1, edição especial de 2015. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica) - ISSN 1980-7791.

da tecnologia, vieram ao encontro da sociedade como um sopro de esperança, e trouxeram aos países a possibilidade de riqueza e melhoria na qualidade da população em geral<sup>43</sup>.

Esses avanços tecnológicos devem ser considerados, indubitavelmente, como os grandes feitos da humanidade. Todo o entorno material, que pode ser observado ou não, é o resultado deste empreendimento, progresso resultante entre a soma de ciência e tecnologia, que tem o homem como protagonista, que a cada dia estabelece meios para, em amplitude, a aplicação cada vez mais veloz e eficiente do conhecimento e das descobertas/ideias, resultantes da inovação e evolução tecnológica.

Maria Raquel Duarte e Lisiane Ferreira Lienz<sup>44</sup> em seus estudos com Gabriel Ferrer explanam a seguinte afirmativa feita pelo professor: "(...) desde a construção do Estado moderno, no entanto, temos criado uma sociedade de diferenciação. Eu busco meu benefício em detrimento de seu prejuízo (...)".

Com o surgimento de sociedades industriais modernas e organizadas, que se estabelecem pela riqueza, por meio do consumo e pela obtenção de lucro através do sistema capitalista, traz a sociedade uma falsa impressão de uma política de bem-estar. Se por um lado os avanços na saúde trouxeram a possibilidade de uma maior longevidade<sup>45</sup>, por outro, estabelece como ordem do dia, o crescimento populacional desenfreado. Estes dois pontos o alto consumo, a avidez por produtos e bens com obsolescência programada e pouco longo transformando tais ações em consumerismo e as altas taxas populacionais, principalmente em países subdesenvolvidos, constituem um sinal de alerta acerca da degradação planetária.

---

<sup>43</sup> PILAU, Liton Lanes Sobrinho. Katia Leão Cerqueira. **Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade**. SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. GARCIA, Denise Schmitt Siqueira (Orgs). E-book. 1ª ed. Itajaí: Univali, 2013. Disponível em: <<http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx>> Acesso em 06/05/2014, p. 135.

<sup>44</sup> DUARTE, Maria Raquel. Pieniz, Lisiane Ferreira. **A Sustentabilidade, o Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia de Informação como Instrumentos de Acesso à Justiça – Notas aos Juizados Especiais Federais**. PDF. p. 06.

<sup>45</sup> PILAU, Liton Lanes Sobrinho. Katia Leão Cerqueira. **Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade**. SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. GARCIA, Denise Schmitt Siqueira (Orgs). E-book. 1ª ed. Itajaí: Univali, 2013. Disponível em: <<http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx>> Acesso em 11/05/2014, p. 135.

Mas na realidade o homem tem vivo com medo dos efeitos que esse mercado tem imposto. Vivemos hoje com a certeza que estamos à mercê de um mercado que estimula o consumo descontrolável de uma sociedade vazia e descartável.

O próprio mercado também tem se deparado com os malefícios desse consumo incontrolável, para tanto, Ulrich Beck afirma que “os riscos da modernização cedo ou tarde acabam alcançando aqueles que o produziram ou que lucram com eles. Eles contem o efeito bumerangue que implode o esquema de classes”<sup>46</sup>.

Independentemente se tais problemas foram causados pelo próprio progresso da tecnologia, como resultado da crise nas ciências como pregava Husserl<sup>47</sup>, ou se a raiz de todo o caso da teia da vida que coloca a sociedade em risco é a forma com que essa tecnologia é utilizada (óleo de xisto, energia nuclear, plantio por meio de queimada), o ponto de partida ou recomeço para o estabelecimento de um ambiente sustentável é desenvolver a tecnologia com outro olhar, deixando de lado o que o homem quer, ou não somente isso, e estabelecer o que ele precisa. Estabelecer que como aduz Juarez Freitas<sup>48</sup> que “ao que tudo indica nos próximos milhões de anos o planeta não será extinto. A humanidade é o que corre real perigo, e a tecnologia deve ser trabalhada para adiar esta catástrofe”. A tecnologia e a ciência devem trabalhar para evitar o auto genocídio.

Desta feita o termo “evolução tecnológica” deve ser superado pelo instituto da “revolução tecnológica”, ou seja, estabelecimento radical de novos paradigmas para o estabelecimento e aplicação de novas tecnologias. O formato dessas ações deve dar guarida para delinear novos caminhos de desenvolvimento, os quais devem ser seguros e sustentáveis do ponto de vista ambiental, social,

---

<sup>46</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo à modernidade**. Tradução de Sabestião Nascimento. São Paulo: 34, 2011. p. 27.

<sup>47</sup> HUSSERL, Edmund. **A Crise da Humanidade Européia e a Filosofia**. PDH. Introdução e Tradução de Urbano Zilles. 2ª ed. Porto Alegre: EdiPuc, 2002. Disponível em <<http://www.pucrs.br/edipucrs/digitalizacao/colecaofilosofia/crisedahumanidade.pdf>> Acesso em 11/05/2014.

<sup>48</sup> FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2 ed. Belo Horizonte: Fórum. 2012. p. 23.

econômico, ético<sup>49</sup>, se consagrando como novo paradigma da sustentabilidade, qual seja: o tecnológico<sup>50</sup>.

Se de uma forma todo o saber tecnológico do por vir atende necessidades básicas como, saúde, sociedade, locomoção e reciclagem, por outro pretende, quando partindo da falta de ética, atender os desejos do homem consumista da modernidade. A democracia material deve se tornar o principal foco da dimensão tecnológica quando se pensa em sustentabilidade no futuro.

La sociedad del futuro será lo que a través de la ingeniería social seamos capaces de construir institucionalmente y lo que la ciencia y la técnica permitan o impongan. En todo caso, lo que también es evidente es que precisamos urgentemente de un rearme ético capaz de orientar estos procesos hacia un auténtico progreso civilizatorio basado en valores positivos. La ciencia, sumada al egoísmo a ultranza, lo que genera es barbárie<sup>51</sup>.

A tecnologia por ser fator determinante no modelo de sociedade que iremos desenvolver, deverá tomar um rumo mais radical em sua forma de ser produzida. As exceções reduzidas a um patamar baixíssimo, onde desejo se torna além de uma obsolescência, uma mazela em sua grande maioria. E aqui se fala em responsabilidade de longa duração, onde se deixa de lado a visão liberal do consumo por si só, e adota-se um ambiente ético e responsável.

As tecnologias sustentáveis devem impreterivelmente, e sem qualquer apelo no intuito de agregar valor econômico como ponto preponderante, buscar: redução do uso dos recursos naturais não renováveis, principalmente no que consiste a energia e a utilização de recursos hídricos, contudo buscando os mesmos resultados; erradicação da pobreza, desenvolvimento da educação e dos índices

---

<sup>49</sup> FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2 ed. Belo Horizonte: Fórum. 2012.

<sup>50</sup> SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. Palestra Ministrada sobre Direitos Humanos e Sustentabilidade, na Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, em 05 e 06/04/2014.

<sup>51</sup> FERRER, Gabriel Real. **Calidad de Vida, Medio ambiente, Sostenibilidad y Ciudadanía ¿Construimos juntos el Futuro?** Revista Eletrônica Novos Estudos Jurídicos, ISSN Eletrônico 2175-0491, Itajaí, v. 17, n. 3, 3º quadrimestre de 2012. Disponível em: <<http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/4202>>. Acesso em 11/12/2014. P. 319/320.

de desenvolvimento humano; novas ferramentas que proporcionem bens e serviços de forma sustentável; e por fim trazer à sociedade a sustentabilidade com valor axiológico, fundamental, como bem coletivo e indispensável ao invés de valor econômico e monetário, como se a vida pudesse ter um preço.

Para tanto e como exemplo dessa revolução, o cenário jurídico também tem se adequando aos novos passos do desenvolvimento. Para isso, através da Lei 11.419/06 o processamento eletrônico foi implantado a rotina judiciária, e além dos diversos benefícios como a celeridade e eficácia, o processamento eletrônico ainda garante a extinção do acúmulo excessivo de papéis.

Mauricio Antonacci Krieger<sup>52</sup> dispõe de tal afirmativa feita por Guasque e Freitas acerca do processamento eletrônico que:

A primeira grande alteração que o processo eletrônico traz na roupagem do processo tradicional é a eliminação por completo do volumoso saldo negativo de papéis que em nada contribuem para a efetividade da prestação da tutela jurisdicional. O uso racional e inteligente da tecnologia sintonizada com a importante temática da preservação ambiental é um dever que se impõe a todos, e, portanto, a inexistência do papel como suporte dos autos traz inúmeras vantagens que refletem na prestação jurisdicional, tornando-a mais célere e eficaz.

Obviamente não se pode entender que do processamento eletrônico a única fonte de prevenção venha da extinção dos papéis. Outros acontecimentos, que até então eram rotineiros, também serão modificados e de certa forma trarão mais conforto ao planeta. Para vislumbrar tal afirmativa, faz-se necessário compreender que dentro de alguns anos o processo tradicional será substituído pelo eletrônico, e que não haverá mais necessidade de se dirigir tão frequentemente a Comarca – ou a outros lugares necessários - fazendo com que o trabalho seja realizado praticamente nos escritórios, não sendo acrescentados ao meio ambiente os poluentes dos automóveis que seriam usados para isso.

---

<sup>52</sup> KRIEGER, Mauricio Antonacci. **As Novas Tecnologias e o Processo Eletrônico Frente à Sustentabilidade do Planeta**. Disponível em <<http://www.tex.pro.br/home/artigos/258-artigos-dez-2013/6377-as-novas-tecnologias-e-o-processo-eletronico-frente-a-sustentabilidade-do-planeta>> Acesso em 11/05/2014.

Com base nesse mesmo entendimento Duarte e Pieniz<sup>53</sup>, concluem os benefícios alcançados por esse novo procedimento judiciário:

Trata-se de uma solução única, gratuita, em linguagem moderna e atenta aos requisitos de segurança. A tramitação do processo 100% eletrônico, substituirá gradativamente o uso de documentos em papel por arquivos digitais. A medida traz economia, maior rapidez na tramitação dos processos e sustentabilidade ambiental, com a redução do uso de recursos naturais.

Esse é apenas um exemplo rotineiro pra muitos que trabalham com o judiciário, e que dentro dessa ideia atinge as dimensões sociais, econômicas, ambientais, éticas e tecnológicas, o qual almeja esse novo pensar.

Em síntese, a revolução tecnológica deve antes de tudo dar uma virada na historia da humanidade para redefinir o futuro do desenvolvimento humano, para um progresso sustentável ao invés de um crescimento econômico, isonômico para todos os seres.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Hoje nos deparamos com uma sociedade que afirma que a sustentabilidade é um novo paradigma ambiental, sustentando que uma evolução tecnológica é extremamente importante para o desenvolvimento humano, o qual acaba tornam-se muito raso para o meio ambiente.

Ocorre que enquanto os anseios ficarem engessados na ideia de "evolução tecnológica", a qual busca tornar as tecnologias sustentáveis, o sistema que rege esses avanços permanecerá o mesmo. Com isso, a busca efetiva desse futuro evoluído, ao ponto de termos superados as questões que podem levar a própria vida humana a extinção, ficará cada vez mais distante, e a evolução tecnológica apenas atuará como uma forma singela sem atacar os malefícios que atuam diretamente na contramão do desenvolvimento.

---

<sup>53</sup> DUARTE, Maria Raquel. Pieniz, Lisiane Ferreira. **A Sustentabilidade, o Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia de Informação como Instrumentos de Acesso à Justiça – Notas aos Juizados Especiais Federais**. PDF. p. 05.

A realidade é que apenas uma evolução não seria capaz de trazer a civilização o papel de regenerar o desenvolvimento humano, pois as questões econômicas ainda se sobrepõem ao meio ambiente.

Os desejos de uma sociedade descontrolada ainda estão na frente das necessidades do meio ambiente, que hoje são reflexos da situação calamitosa do nosso desenvolvimento, haja vista que o próprio homem tem buscado pela sua extinção, e de forma mascarada tem mentido pra si que com algumas e poucas ações seria capaz de controlar a falência do ecossistema.

Para que efetivamente aconteça uma mudança comportamental da civilização, devem-se apresentar novas tecnologias que tenham valor axiológico, pois esses valores são preponderantes no desenvolvimento humano, que é imensurável quando tratamos de preservação da espécie humana e que não sejam atribuídos valores monetários, haja vista que o meio ambiente é o bem jurídico a ser tutelado para que a vida humana possa seguir seus passos.

O planeta depende de esse novo caminhar ao desenvolvimento, pois à sobrevivência humana dependerá de nova reestruturação sistêmica, a qual atuará revolucionariamente e trará resultados consideráveis para as questões ambientais.

## **REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS**

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo à modernidade**. Tradução de Sabestião Nascimento. São Paulo: 34, 2011.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm) Acesso em 15/05/2014.

BRASIL. Senado Federal. **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países**. Disponível em <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a->

UMPIÉRRE, Michelly Cristine Cabral; SANTOS, Wagner Camilo dos. Sustentabilidade e a revolução tecnológica. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.1, edição especial de 2015. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica) - ISSN 1980-7791.

[rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx](http://rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx)> Acesso em 14/04/2014.

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

CRUZ, Paulo Márcio. PILAU, Liton Lanes Sobrinho. GARCIA, Marcos Leite (Orgs.). **Meio Ambiente, Transnacionalidade e Sustentabilidade**. V. I. E-book. Itajaí: Univali, 2014. Disponível em [Disponível em: <http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx>](http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx) Acesso em 27/04/2012.

CRUZ, Paulo Márcio. BODNAR, Zenildo. Participação Especial Gabriel Real Ferrer. **Globalização, Transnacionalidade e Sustentabilidade**. E-book. Itajaí: Univali. Disponível em [<file:///C:/Users/ANTONIO/Downloads/42ff9e77309be08609788d6eb4ca29d0.pdf>](file:///C:/Users/ANTONIO/Downloads/42ff9e77309be08609788d6eb4ca29d0.pdf). Acesso em 09/12/2014.

DUARTE, Maria Raquel. Pieniz, Lisiane Ferreira. **A Sustentabilidade, o Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia de Informação como Instrumentos de Acesso à Justiça – Notas aos Juizados Especiais Federais**. Disponível em [<file:///C:/Users/Administrador/Downloads/MARIA%20RAQUEL%20E%20LISIANE%20-%20UNIVALI%20-%20VF%20GABRIEL%20\(1\).pdf>](file:///C:/Users/Administrador/Downloads/MARIA%20RAQUEL%20E%20LISIANE%20-%20UNIVALI%20-%20VF%20GABRIEL%20(1).pdf) Acesso em 14/05/2014.

FERRER, Gabriel Real. **Calidad de Vida, Médio ambiente, Sostenibilidad y Ciudadanía ¿Construimos juntos el Futuro?** Revista Eletrônica Novos Estudos Jurídicos, ISSN Eletrônico 2175-0491, Itajaí, v. 17, n. 3, 3º quadrimestre de 2012. Disponível em: [<http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/4202>](http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/4202). Acesso em 11/12/2014.

FERRER, Gabriel Real. **Sostenibilidad, Transnacionalidad y Transformaciones Del Derecho**. Disponível em [<http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx>](http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx). Acesso em 11/12/2014.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2 ed. Belo Horizonte: Fórum. 2012.

HUSSERL, Edmund. **A Crise da Humanidade Européia e a Filosofia**. PDH. Introdução e Tradução de Urbano Zilles. 2ª ed. Porto Alegre: EdiPuc, 2002. Disponível em [<http://www.pucrs.br/edipucrs/digitalizacao/colecaofilosofia/crisedahumanidade.pdf>](http://www.pucrs.br/edipucrs/digitalizacao/colecaofilosofia/crisedahumanidade.pdf) Acesso em 11/05/2014.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo. O Brasil e as três Conferências ambientais das Nações Unidas**. Disponível em [<http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/0356.pdf>](http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/0356.pdf) Acesso em 14/04/2014.

UMPIÉRRE, Michelly Cristine Cabral; SANTOS, Wagner Camilo dos. Sustentabilidade e a revolução tecnológica. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.1, edição especial de 2015. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica) - ISSN 1980-7791.

KRIEGER, Mauricio Antonacci. **As Novas Tecnologias e o Processo Eletrônico Frente à Sustentabilidade do Planeta.** Disponível em <<http://www.tex.pro.br/home/artigos/258-artigos-dez-2013/6377-as-novas-tecnologias-e-o-processo-eletronico-frente-a-sustentabilidade-do-planeta>> Acesso em 11/05/2014.

ONU. Organização das Nações Unidas. **A ONU e o meio ambiente.** Disponível em <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>> Acesso em 14/04/2014.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração de Estocolmo.** Estocolmo: 1972. Disponível em <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>> Acesso em 14/04/2014.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em <[http://www.cqgp.sp.gov.br/gt\\_licitacoes/publicacoes/joanesburgo.pdf](http://www.cqgp.sp.gov.br/gt_licitacoes/publicacoes/joanesburgo.pdf)> Acesso em 14/04/2014.

PAVAN, Kamila. **Novas Tecnologias: Princípio da Não Regressão e o Paradigma da Sustentabilidade em um Mundo Transnacional.** Disponível em <[http://www6.univali.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1267](http://www6.univali.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1267)> Acesso em 14/04/2014.

PILAU, Liton Lanes Sobrinho. SILVA, Rogerio da. (Orgs.). **Consumo e Sustentabilidade.** Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2012. Disponível em <[http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74\\_consumo-sustentabilidade\(6\)livronovo2012.pdf](http://balcaodoconsumidor.upf.br/upload/revistas/74_consumo-sustentabilidade(6)livronovo2012.pdf)> Acesso em 27/04/2014.

SCHONARDIE, Elenise Felzke (Org.); PILAU, Liton Lanes Sobrinho (Org.). **Ambiente, Saúde e Comunicação.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

SCHONARDIE, Elenise Felzke. **Direito Ambiental e Sustentabilidade.** Ed. nº 36. Julho/Dezembro 2011. Disponível em <<http://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/2189/1733>> Acesso em 21/04/2014.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional.** 9ª ed. atualizada. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. GARCIA, Denise Schmitt Siqueira (Orgs). **Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade.** E-book. 1ª ed. Itajaí: Univali, 2013. Disponível em: <<http://siaiapp28.univali.br/LstFree.aspx>> Acesso em 25/04/2014.

Submetido em: Outubro/2014

Aprovado em: Outubro/2014