XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

EDSON RICARDO SALEME

ELCIO NACUR REZENDE

ALEXANDRE AVELINO GIFFONI JUNIOR

Copyright © 2019 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI
Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro Prof. Dr.
Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo
Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)
Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará
Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM– Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano
Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goías
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSM – Rio Grande do Sul) Prof. Dr.
José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

Comunicação:
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul Prof. Dr. Caio
Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

D597

Direito e sustentabilidade II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFG / PPGDP

Coordenadores: Edson Ricardo Saleme

Elcio Nacur Rezende

Alexandre Avelino Giffoni Junior – Florianópolis: CONPEDI, 2019.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-786-1
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo Crítico, Políticas Públicas e Desenvolvimento Inclusivo

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVIII Encontro Nacional do CONPEDI (28 : 2019 : Goiânia, Brasil).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa
Univeridade Ferderal de Goiás e Programa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis

Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

de Pós Graduação em Direito e Políticas Públicas
Goiânia - Goiás
https://www.ufg.br/

XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

É com satisfação que elaboramos a presente publicação dos artigos anunciados no XXVIII Encontro Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito - CONPEDI, organizado em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ, Escola Superior da Advocacia - OAB-GO, Centro de Formação Jurídica da PGE-GO e Universidade de Rio Verde - UniRV, sediado na cidade de Goiânia – GO, entre os dias 19 a 21 de junho de 2018, sob a temática " Constitucionalismo crítico, políticas públicas e desenvolvimento inclusivo".

O Grupo de Trabalho 14, DIREITO E SUSTENTABILIDADE II, foi coordenado pelos Professores: Dr. Alexandre Avelino Giffoni Junior – UniRV; Dr. Elcio Nacur Rezende – ESDHC e Dr. Edson Ricardo Saleme – UNISANTOS.

O rol dos temas apresentados trata do aprofundamento de investigações científicas empreendidas por estudantes e professores de programas de pós-graduação stricto sensu em Direito de diversas regiões do país, todos agrupados sob a perspectiva da necessidade de sustentabilidade e também do que se verifica em termos de impactos ambientais. A legislação ambiental nacional contempla um tratamento específico do meio ambiente no sentido de se materializar a sustentabilidade e a preservação para as presentes e futuras gerações.

Nessa perspectiva, os trabalhos apresentados no Grupo Direito e Sustentabilidade puderam ser reunidos em 3 subgrupos: (i) o primeiro contemplando temas gerais de Direito Ambiental e Sustentabilidade; (ii) outro cuja temática estava afunilada ao direito da empresa, licenciamento ambiental, políticas públicas voltadas à proteção do ambiente; (iii) e, finalmente, um terceiro que se dedica aos grupos sociais afetados por crises ambientais e aqueles relacionados à crise hídrica.

Nos temas gerais do Direito Ambiental, podem-se notar trabalhos atuais que enfrentam decretos extintivos de órgãos colegiados de proteção ambiental, resíduos sólidos, trabalho escravo, políticas públicas ambientais e a questão dos danos ambientais de Brumadinho/MG e Mariana/MG.

É possível verificar a preocupação com a energia limpa com temas que abordam o petróleo, a energia solar, eólica e fotovoltaica. Também se estabelece comentários acerca da Lei de Educação Ambiental e da proteção do meio ambiente urbano.

Observou-se o alto nível dos trabalhos e o empenho dos pesquisadores na elaboração deles com a citação de autores notáveis e que também contemplam temas atuais e relevantes para a atualidade marcante desta década, sobre os quais passamos a fazer um pequeno relato, a seguir.

Regina Vera Villas Boas foi a primeira apresentadora, sendo que o coautor do artigo científico, Marcio Gonçalves Sueth, não compareceu. Ela falou sobre "Os desenvolvimentos econômico, social e ambiental corroborando a sustentabilidade e garantindo a concretização da existência das futuras gerações". Afirma que a democracia socioambiental sustentável pertence ao Estado democrático de direito que exige um ser humano participativo. O eixo da sustentabilidade é econômico e perpassa o âmbito coletivo e as legislações. Há que se trabalhar a consciência de um consumo sustentável para se resolver, inclusive, o problema da enorme produção do lixo no planeta. Ela mencionou, também, o Programa das Nações Unidas para a sustentabilidade.

Francine Cansi – apresentadora do trabalho e Paulo Márcio da Cruz (ausente) foram os autores do artigo "Dimensão temporal das questões ambientais e sustentabilidade no brasil: uma possibilidade de desenvolvimento sustentável a partir do direito transnacional". Francine Cansi explicou que o Direito transnacional e o conceito de dimensão temporal no Direito estão presentes no desenvolvimento do conceito de sustentabilidade. Na pós-modernidade surge um novo paradigma do Direito, em que a sustentabilidade ambiental é vista como a unidade inseparável que compõe o triângulo do social, do econômico e do ambiental. Na perspectiva da transdisciplinaridade e a teoria do bem comum, o tema vem sendo abordado por importantes pensadores como Bauman, F. Kapra, Veiga e outros. Nos últimos quarenta anos, a questão ambiental vem sendo tratada como um grande acordo internacional para um futuro comum a todos. Lembrou as conferências de desenvolvimento sustentável, os riscos ambientais de longo prazo, a gestão ambiental e a necessidade de se desenvolver uma consciência ecológica individual e comunitária.

Edson Ricardo Saleme e Renata Soares Bonavides apresentaram o artigo "Extinção dos órgãos colegiados e a criação do núcleo de conciliação ambiental: ameaça ao ambiente? " Essa discussão é atual pois reflete criticamente sobre os recentes decretos da presidência da república além da exigência de que os órgãos colegiados devem apresentar-se e relatar as suas atividades para garantir a sua permanência.

Humberto Gomes Macedo – apresentador e Fernanda Araujo Rabelo (coautora-faltou) escreveram o artigo científico: “E o vento levou... a utilização das energias solar e eólica como instrumentos fomentadores da sustentabilidade – exemplos no Brasil e em Portugal”. Macedo lembrou que, no Brasil, possuímos graves incoerências econômicas, com o fomento ao transporte rodoviário em detrimento do transporte ferroviário, muito mais econômico e eficaz. Ele mostrou que a energia eólica como política pública não foi desenvolvida e citou o exemplo de Diamantina. Ele explicou os pontos positivos e negativos dessa energia considerada limpa, mencionando outras formas de produção de energia elétrica, como a solar.

Rejaine Silva Guimaraes e Dimas Pereira Duarte Junior foram os autores do artigo científico “A proteção do meio ambiente urbano e seus desafios na pós-modernidade”. Eles mostraram que o conceito de meio ambiente deve ser visto como sistêmico, observando-se que em relação aos espaços urbano e rural, um integra o outro, portanto não devem ser vistos como uma dicotomia. Que a gestão ambiental deve considerar a unidade inseparável dos aspectos econômicos, sociais e ambientais e analisar o espaço urbano com a concepção de meio ambiente urbano. Eles mostraram que, na era pós-industrial e o êxodo da população do campo para a cidade surgiram graves problemas, inclusive para as questões de sobrevivência. O organismo social, o núcleo urbano é o município para o Direito e a Sociologia urbana. O desenvolvimento passa a ser, então, insustentável, com graves problemas de mobilidade, água, lixo, habitação e outros. O desafio é a proteção ambiental e a construção do estatuto da cidade como instrumento jurídico.

Lorene Raquel de Souza foi a apresentadora e Márcia Dieguez Leuzinger é coautora (ausente na apresentação) do artigo científico “A subutilização da educação ambiental no combate à crise hídrica”. Ela enfatizou que as campanhas de comunicação social sobre o meio ambiente devem ser verdadeiramente educativas, ocasionando uma mudança de comportamento nas pessoas. Explicou que há uma subutilização da educação ambiental no combate à crise hídrica. A questão é ambiental e humana. Citou como fatores da crise hídrica o desmatamento, as mudanças climáticas, o aterro de nascentes e outros. Para resolvê-la deve acontecer uma educação ambiental nas escolas e na comunidade, como política pública.

Marcos Galli Costacurta discorreu sobre o seu artigo “O princípio pro persona e a defesa dos grupos em situação de vulnerabilidade”. Falou sobre os refugiados como refugo humano e a necessidade de um acordo regional com acesso à participação pública. A ONU deve dar o respaldo jurídico e o CEPAL a proteção necessária.

Vladimir Brega Filho foi o apresentador do artigo científico e Ana Flávia de Andrade Nogueira Castilho foi coautora (ausente na apresentação), que versou sobre “A extra

fiscalidade e as relações solidárias entre os entes públicos com propósitos de implementações de políticas públicas ambientais". Ele explicou que os poderes públicos devem oferecer benefícios fiscais para estimular uma gestão ambiental eficaz. Citou como exemplo a implantação do IPTU mais barato para quem plantar árvores no meio urbano; outros incentivos para a utilização adequada de materiais; produção de energia elétrica limpa, como as células fotovoltaicas. Os entes federados devem participar dos incentivos como o IPTU verde e o apoio a formação e preservação de reservas florestais e áreas de preservação permanente. Isso poderia produzir a voluntariedade das pessoas para o desenvolvimento sustentável.

Jéssica Luzia Nunes e Júnia Gonçalves Oliveira falaram sobre o seu artigo: "Caso brumadinho: crime ambiental de competência do tribunal pena internacional a partir do transconstitucionalismo". Elas mostraram que os crimes ambientais deveriam ser tratados como crimes contra a humanidade. Que deveria haver um tribunal internacional: Direito internacional ambiental e a elaboração de normas jurídicas internas e externas, como defensores mesmo dos Direitos Humanos.

Lídia de Paola Ritter foi a apresentadora do artigo científico e Lucas Dalmora Bonissoni seu coautor (ausente na apresentação). O título do artigo é: "Globalização como meio influenciador do consumo exacerbado de materiais eletrônicos e os impactos ambientais". Ela explicou as questões do consumismo atual como forma de fomentar o desenvolvimento tecnológico e vice-versa. O consumo de eletrônicos, como por exemplo os aparelhos celulares, tem criado um grave problema ambiental, devido à destinação incorreta dos produtos consumidos.

Viviane Simas da Silva e Marcelo Alves Da Silva apresentaram o seu artigo científico: "Políticas públicas para a preservação da água no Estado do Amazonas". Eles abordaram uma certa psicologia ecológica e a gestão de recursos naturais ineficaz, como por exemplo os aterros sanitários que produzem enorme prejuízo ambiental. Explicaram que doze por cento da água doce do planeta encontra-se na Amazônia, mas o que se observa ali é uma verdadeira degradação ambiental. Há uma incoerência nas políticas públicas para a defesa da água. Por exemplo, a conta da água não se refere ao bem em si, mas ao serviço das empresas de água. Falaram que a educação ambiental, apesar de constitucional, não é efetiva nos municípios. Assim também a fiscalização ambiental, que não é eficaz. Analisaram, também, a Política Nacional de Recursos Hídricos (2007) para a Amazônia.

Gabriela Ariane Ribeiro Mendes apresentou o artigo e Breno Soares Leal Junior foi seu coautor (ausente na apresentação): "O licenciamento ambiental e a exploração do petróleo".

Gabriela falou sobre a necessidade de se realizar um enfrentamento ambiental. As jazidas de petróleo, no Brasil, estão 90% no off shore. Mostro o caso da exploração negada na Bacia do Espírito Santo devido à proximidade do santuário natural de Abrolhos. Mostrou que o licenciamento para exploração do petróleo é realizado pelo IBAMA, que verifica a viabilidade ambiental. Explicou, ainda, as regras e a legislação, bem como a função da ANP. Um aspecto a ser tratado é a segurança jurídica das empresas.

Eldio Thiago Teixeira Neves apresentou o artigo e Lise Tupiassu foi coautora, porém ausente na apresentação. Eles escreveram sobre as "Normas tributárias indutoras e a renúncia fiscal: o caso das industriais de açaí na cidade de Castanhal e o reflexo potencial do desenvolvimento local." Neves mostrou a importância econômica e social da indústria do açaí no Pará, uma monocultura familiar. No entanto, o governo oferece uma renúncia fiscal, ocasionando um prejuízo ao seu orçamento, e desenvolve apenas uma política protecionista. Essa influência do Estado promove apenas um desenvolvimento econômico, em detrimento do social e do ambiental.

Claudiane Rosa Gouvea foi a apresentadora e José Fernando Vidal de Souza coautor (ausente na apresentação) do artigo intitulado: "A função social da empresa frente aos princípios da sustentabilidade e da cooperação ambiental". A autora faz uma crítica aos conceitos de sustentabilidade em um desenvolvimento poroso e planetário. Ela defendeu que se deve discutir o papel da função social das empresas e o seu novo papel, além de produzir um norte para o princípio da sustentabilidade e da educação ambiental. A empresas não devem visar apenas o lucro, mas também estar atentas para a alteração da percepção da realidade, do mundo, em relação à sustentabilidade. Claudiane explicou as relações entre Estado, empresa, fornecedores e comunidade e que deveria haver uma divisão de responsabilidades entre eles. Ela afirmou que o agir consciente provoca o bem-estar do cidadão e dos seres vivos no campo ambiental. Além do compartilhamento de responsabilidades entre o Estado e a sociedade civil, deve-se ampliar o conhecimento no campo das relações entre políticas públicas e sociedade civil.

Erica de Kássia Costa da Silva e Vanessa Rocha Ferreira discorreram sobre o "Trabalho escravo contemporâneo e o desmatamento na floresta amazônica: crise de garantias no estado democrático de direito". A questão foi abordada tanto no espaço rural, quanto no urbano, sendo que a escravidão acontece especialmente através da servidão por dívida. Há uma "lista suja" de empreendedores no agronegócio, cujas atividades são especialmente o extrativismo na colheita do açaí e o desmatamento para criação de gado.

Christiane de Holanda Camilo falou sobre a “Teoria do risco e a persistência do risco dos resíduos sólidos urbanos em Caldas Novas/GO”. A autora mostra que o aterro sanitário se tornou parte da paisagem do município na forma de um morro, cujos resíduos escorrem para o rio principal. Outro problema, além da poluição e degradação ambiental, é a situação social dos moradores do entorno do “lixão” que, ao serem retirados do local, perderam a sua principal atividade de renda: eram catadores do lixo.

Marcos Leite Garcia apresentou o artigo “Sustentabilidade e crise ambiental: a necessidade de uma função ecológica do estado na pós-modernidade”. Sérgio Ricardo Fernandes de Aquino não compareceu à apresentação, que versou sobre a sustentabilidade como discurso moral nos dias atuais, que deve ser uma função ecológica do Estado na Pós-Modernidade. Em verdade, além dos mares, das florestas, das montanhas, etc, o corpo humano deve ser considerado como meio ambiente. Garcia afirma que o desenvolvimento sustentável na realidade neoliberal é uma falácia. O governo brasileiro deixa as políticas ambientais para as grandes empresas, ao invés de cumprir o seu papel de protetor do meio ambiente. Deveria ser um Estado ecologicamente correto. O autor acredita que isso apenas será possível com a atuação transnacional ou demandas transnacionais em épocas pós-modernas.

José Antonio da Silva abordou sobre as “Políticas públicas e segurança viária: os impactos econômicos e sociais dos acidentes de trânsito no Brasil”. Ele apresentou uma estatística das mortes por acidente no país e o enorme número de sequelados, o que gera um prejuízo social e econômico muito grande. A maioria dos acidentes acontece com caminhoneiros. Comentou sobre os impactos das recentes medidas do governo brasileiro para o setor, que revelam um total desconhecimento sobre o trânsito. Coloca o Direito à segurança no trânsito como um direito fundamental.

André Francisco Cantanhede de Menezes explanou sobre o artigo “Desenvolvimento sustentável frente à responsabilidade social das organizações empresariais”. Explicou o desafio para se resolver o conflito entre a livre iniciativa e as questões socioambientais. A solução para esse conflito deve avançar para que o discurso sobre a sustentabilidade não se torne apenas uma visão romântica. Ela deve ser vista como uma agregação de valor à atividade econômica. Na realidade a função social é do sujeito empresário e não da empresa, como se tem apregoado.

Elcio Nacur Rezende apresentou o seu artigo científico que tem como coautor Ricardo Ferreira Barouch (ausente na apresentação). O título do artigo é “Propriedade e saneamento básico – a responsabilidade civil por dano ambiental do proprietário em razão da omissão estatal”. Rezende explicou essa questão sob a Teoria do Risco Integral (STJ). Ele afirma que

não é possível ao réu eximir-se da responsabilidade civil pelos danos causados. A pergunta que faz é: Existe responsabilidade civil, por exemplo, do proprietário pela ausência do saneamento básico, como nas pequenas propriedades rurais que poluem o córrego? Rezende mostra que há diferenças de risco entre o dono de um pequeno sítio e um empresário. Na realidade, a obrigação do Estado, fazer o saneamento básico. Portanto, o autor sugere repensar a Teoria do Risco Integral.

Edson Ricardo Saleme (Universidade Católica de Santos)

Elcio Nacur Rezende (Escola Superior Dom Helder Câmara)

Alexandre Avelino Giffoni Junior (Universidade de Rio Verde)

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

OS DESENVOLVIMENTOS ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL CORROBORANDO A SUSTENTABILIDADE E GARANTINDO A CONCRETIZAÇÃO DA EXISTÊNCIA DAS FUTURAS GERAÇÕES

ECONOMIC, SOCIAL AND ENVIRONMENTAL DEVELOPMENTS CORRUPTING SUSTAINABILITY AND GUARANTEING THE CONCRETIZATION OF THE EXISTENCE OF THE FUTURE GENERATIONS

Regina Vera Villas Boas
Marcio Gonçalves Sueth

Resumo

O crescimento harmonioso das esferas econômica, social e ambiental realizam o desenvolvimento sustentável. As empresas devem evitar a todo custo as degradações ambientais investindo em tecnologias. Se, mesmo assim, a degradação ambiental persistir, devem as empresas realizar todas as possíveis adequações que afastem os impactos sociais e ambientais, arcando com danos resultantes destes impactos. Necessário que todos aqueles que participam desse cenário, busquem mudar posturas que provocam referidos danos. Necessárias as reflexões que conduzam à valoração da qualidade de vida, que se reporta às presentes e futuras gerações, propiciando o equilíbrio das esferas econômica, ambiental e social.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, Meio ambiente ecologicamente equilibrado, Impactos sociais e ambientais, Desastres ambientais, Descarte de resíduos sólidos

Abstract/Resumen/Résumé

The harmonious growth of the economic, social and environmental spheres bring the sustainable development. Companies should avoid environmental degradation all costs investing in tecnhologies. If environmental degradation still persists, companies should realize all possibiles adjustments to offset social and environmental impacts, and to pay for damages resulting from theses impacts. It is necessary that all those who participate in this scenario, seek to change positions that cause such demages. Necessary reflextions that lead to the valuation of the quality of life, witch refers to the presente and future generations, propitiating the balance of the economic, environmental and social spheres.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sustainable development, Ecologically balanced environment, Social and environmental impacts, Environmental disasters, Solid waste disposal

Introdução

As mudanças ocorridas na sociedade contemporânea, entre outras, o consumo excessivo e desnecessário de bens (em geral) e dos recursos naturais esgotáveis afetam de maneia descomunal o meio ambiente, imprescindível a todos os seres humanos e sustentáculo das ecologias. Em escala mundial, o hiperconsumo e os descartes indevidos, impróprios e aleatórios dos resíduos sólidos, dele decorrentes e realizados pelo homem, são prejudiciais e comprometedores à manutenção do equilíbrio dos ecossistemas.

As consequências desastrosas do consumo excessivo, impõe a todos da sociedade contemporânea, a compreensão da problemática do hiperconsumo e os problemas dele decorrentes, que envolvem, notadamente, os indevidos descartes de resíduos sólidos, o excesso do lixo acumulado no mundo, todos corroborando o desequilíbrio do meio ambiente e dos ecossistemas, que acabam afetando a vida das gerações presentes e futuras. Necessário, assim, a criação de práticas modulares jurídicas edificadoras que além do conhecimento tecnológico-inovador, do desenvolvimento e da aplicação dos instrumentos jurídicos, alcancem mais efetividade na materialização do desenvolvimento sustentável, de maneira a fiscalizar a responsabilidade social de todos aqueles que comprometem o meio ambiente e os ecossistemas, praticando, principalmente, consumos excessivos de recursos naturais esgotáveis, além de descartes indevidos e prejudiciais de resíduos sólidos.

Entre outros, o artigo 225 da vigente Constituição da República Federativa do Brasil permite e requer do mundo jurídico, a realização da trilha tão necessária e desejada da prática da sustentabilidade, em que poder público, sociedade, família, e empresas todos juntos, consigam transformar o atual cenário sócio-econômico-ambiental-jurídico, de maneira a garantir às presentes e futuras gerações, um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Agrega-se ao desenvolvimento ambiental, também, o econômico e o social, todos necessários ao desenvolvimento sustentável de todas as nações, sem o qual se torna impossível a existência sadia futura.

Importante, no contexto, a percepção de que impactos sociais e ambientais afetam cada vez mais a vida humana e não humana, sendo, também, por eles afetados. Pode-se dizer que esse cenário apresenta um efeito recursivo, qual seja, os impactos tanto originam como são originários da ausência da materialização do desenvolvimento sustentável, fazendo com que as agressões ambientais e humanas sejam aceleradas no tocante à

degradação do ambiente, em que todos se inserem, sendo assim, de todos. O homem, único com raciocínio é o grande responsável por esse impulso degradador e destruidor.

O presente artigo objetiva discutir a necessidade do despertar da humanidade para a materialização do desenvolvimento sustentável, traçando alguns caminhos a serem seguidos em prol desse desenvolvimento, o qual agrega o desenvolvimento econômico e o social. Reflete sobre as consequências desastrosas causadas pelos contemporâneos impactos sociais e ambientais, notadamente sobre aquelas causadas pelo consumo excessivo de recursos naturais esgotáveis e pelo descarte impróprio de resíduos sólidos, invocando como prioridade a educação para a consciência da sustentabilidade, lembrando que o homem é o principal degradador do meio ambiente. Para tanto, a natureza da abordagem científica da construção do artigo é a teórica, valendo-se de pesquisa bibliográfica descritiva.

1 O Direito Fundamental Constitucional Ambiental, o Estado Socioambiental e Democrático de Direito e a Proteção Jurídica do meio Ambiente

A evolução do Estado Democrático de Direito valoriza o homem, sobremaneira, ofertando-lhe garantias e direitos que passam a ser juridicamente protegidos. Da mesma maneira, contemporaneamente, a evolução do Estado Socioambiental e Democrático de Direito oferta maior proteção jurídica ao meio ambiente, que deve ser ecologicamente equilibrado, em prol das gerações presentes e futuras. O despertar da consciência ambiental humana, dos povos e das nações surge e tem avançado, a partir das inúmeras problemáticas ambientais surgidas, notadamente daquelas relacionadas às transformações sociais, à possibilidade do esgotamento dos recursos naturais e ao indevido descarte de resíduos sólidos, oriundos do excessivo consumo, fatos estes que impulsionam o progresso sócio-econômico-ambiental, objetivando a materialização do desenvolvimento sustentável.

Esse novo paradigma de Estado surgido, contemporaneamente, busca formar cidadãos mais participativos, inseridos e conscientes da necessidade da prática educacional ambiental, que deseja a existência saudável das gerações presentes e futuras.

Nesse sentido, lembra Capela, do Estado que valoriza a concretização dos valores da solidariedade econômica e social em busca do desenvolvimento sustentável e "orientado a buscar igualdade substancial entre os cidadãos, mediante o controle jurídico do uso racional e patrimônio natural". (CANOTILHO e LEITE, 2010, p. 170).

Para os autores Canotilho e Leite (2010, p. 175-176) a conquista do Estado de Direito Ambiental exige a materialização de uma consciência mundial da crise ambiental, e da necessidade de formação de uma cidadania participativa que invoque o Estado e a coletividade a realizar uma ação conjunta em prol do meio ambiente. Continuam os autores a afirmar, que se está diante de uma responsabilidade solidária e participativa que, de maneira indissociável, reúne os Estados e os cidadãos para preservarem o meio ambiente, edificando e estruturando o Estado Ambiental a partir de uma democracia ambiental que tenha amparo em legislação avançada, propiciando o exercício de uma responsabilidade solidária.

No mesmo texto, Canotilho e leite (2010, p. 176) recordam da necessidade de da existência da transparência do processo, que se efetiva com a participação da sociedade na legitimação de decisões em prol do meio ambiente e da valorização da consciência da crise ambiental mundial. Essa participação se coaduna por "uma via de mão dupla: Administração e Sociedade Civil", que exige a máxima participação pública - realizando-se constantes debates entre todos, já que o Poder Público não detém a propriedade ambiental - e, também, a garantia e proteção de amplos direitos a todos os seres humanos, recordando-se que o apoio ofertado pela sociedade nas decisões ambientais concretiza esperada maior abertura e menor dirigismo da Administração pública na vida dos particulares.

O caminho mais coerente para se chegar a um Estado de Direito Ambiental ou a um Estado Socioambiental e Democrático de Direito é pela implementação das políticas públicas do Estado, direcionadas à proteção ambiental, realizando-se a educação ambiental da coletividade, a capacitação dos cidadãos para uma defesa e manutenção ambiental ativa, garantindo-se a essencialidade de uma democracia sustentada, que requer ação participativa, solidária e responsável de todos – cidadão, coletividades, Estado e sociedade (em geral) - , elevação do grau de informação e conscientização do cidadão em relação à sua participação, nesse novo Estado Socioambiental e Democrático de Direito.

A matéria conclama dispositivos constitucionais, entre outros, o artigo 5º, inciso LXXIII; o artigo 173, parágrafo 5º; além do artigo 225, elencado no Título VIII, que se reporta no seu Capitulo VI, especificamente ao Meio Ambiente.

Dispõe o texto constitucional do artigo 173 que, somente quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou, então, quando se referir a interesse coletivo de relevância, se permitirá a exploração direta de atividade econômica pelo Estado,

prescrevendo o seu parágrafo 5º que, independentemente do prejuízo da responsabilidade individual dos dirigentes da pessoa jurídica, a responsabilidade desta será estabelecida por lei, que a sujeitará às punições inerentes à sua natureza, nas ações praticados contra a contra a economia popular e a ordem econômica e financeira.

O texto constitucional do artigo 5º estabelece que " Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:", afirmando no seu inciso LXXXIII que a propositura de ação popular que objetive a anulação de ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio cultural e histórico é legítima a todos cidadãos, que será isento do ônus sucumbenciais e das custas judiciais, salvo se comprovada má-fé de sua parte.

No contexto específico do meio ambiente, invoca-se o texto constitucional do artigo 225 que dispõe terem todos direito a um meio ambiente que seja equilibrado ecologicamente, sendo este bem essencial à sadia qualidade de vida e de uso comum do povo, devendo tanto a coletividade como o poder público defende-lo e preserva-lo às gerações presentes e futuras. E, ainda, o inciso VI, do parágrafo 1º, deste artigo, prescreve que o poder público deverá promover a conscientização pública da preservação ambiental, e a educação ambiental em todos os níveis de ensino, objetivando assegurar a concretização desse direito ambiental.

Esse citado inciso VI, do parágrafo 1º, do artigo 225 é de extrema importância à ordem e ao sistema ambiental nacional, porque invoca a necessidade da efetividade do direito ambiental. Logo, a intenção do legislador é que a promoção da educação ambiental ocorra em todos os níveis de ensino e a conscientização pública da preservação ambiental seja ofertada e concretizada em toda a nação brasileira, situações estas, ainda, distante de serem materializadas.

Nesse sentido é que Jose Afonso da Silva afirma que a Carta Magna nacional vigente é uma constituição eminentemente ambientalista (1997, p. 26), o que é afirmado com propriedade pelo autor, tendo em vista que referida Carta, de fato, avança na proteção jurídica do meio ambiente e estabelece marco relevante ao amadurecimento da proteção jurídica do Direito Ambiental.

Na mesma obra, leciona Silva (1997, p. 92) que a qualidade da vida humana é influenciada sobremaneira pela qualidade do meio ambiente em que ela vive, transmudada esta qualidade em patrimônio que tem a sua revitalização, recuperação ou

preservação transformada em imperativo do poder público para garantir qualidade de vida boa, importando, entre outras, boas condições de educação, saúde, trabalho, segurança e lazer, que implicam o desenvolvimento e o bem-estar humano.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é, de fato, um direito fundamental que se liga às gerações presentes e futuras, entendida a tutela da qualidade deste meio ambiente, em relação ao seu objeto - vida com qualidade – uma projeção de direito fundamental da pessoa humana (SILVA, 1997, p. 94)

A previsão constitucional da proteção do meio ambiente reforça o amadurecimento jurídico nacional relacionado à necessidade da urgente conscientização ambiental da população, relacionada à salvaguarda, proteção e tutela do meio ambiente, que, mantido ecologicamente equilibrado, pode garantir a existência das gerações presentes e futuras.

1. **Desenvolvimento sustentável:**

A partir do que preconiza o *caput* do artigo 225 da vigente Constituição da República Federativa do Brasil, pode-se vislumbrar que o desenvolvimento sócio-econômico-ambiental nacional somente poderá ser efetivado na medida do comprometimento dos gestores públicos, sociedade, comunidades e do homem (individualmente considerado), todos eles realizando correta e parcimoniosa utilização dos recursos naturais, de maneira a evitar o desequilíbrio ambiental, que impedirá a existência saudável das gerações presentes e futuras.

Luís Roberto Gomes (1999, p. 180) afirma que somente dentro dos limites da capacidade dos ecossistemas – aquela que resguarda a renovação dos recursos e a exploração destruidora dos recursos naturais não renováveis – se pode admitir a exploração econômica, destes recursos, de maneira a se conseguir garantir a existência das gerações futuras.

Nesse sentido, todos aqueles que empreendem – sociedade, Estado, a sociedade, indivíduos (isoladamente) – devem ser considerados responsáveis pela utilização consciente dos recursos naturais, evitando situações que promovam danos e impactos negativos ao meio ambiente, fatos estes que impedem o equilíbrio ecológico e prejudicam o desenvolvimento sustentável.

Recorda-se a “Declaração do Rio de 1992”, ocorrida no período entre os dias 03 e 14 de junho de 1992, quando representantes de cento e dezessete países se encontram

no Brasil (RJ), para reafirmarem a “Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, que havia sido adotada na cidade de Estocolmo, 16 de junho de 1972, na busca de aprovação de documentos, discussão de questões relevantes e elaboração de protocolos, todas relacionadas à preservação ambiental. Referida Declaração traz em seu fecundo conteúdo, grande inspiração que encaminha valores desafiadores de Nações, Estados e Governos, celebrando a salvaguarda da humanidade e proteção ambiental do planeta. Referida Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento adotou, complementarmente, a “Agenda 21”, na qual os governos delinearam programa de ação - pretendo afastar o modelo que vinha sendo utilizado, considerado insustentável de crescimento econômico -, direcionando para atividades que protegem e renovam os recursos ambientais: proteção da atmosfera; combate ao desmatamento, à perda de solo e à desertificação; prevenção da poluição da água e do ar; e promoção de gestão segura dos resíduos tóxicos, entre outros ((VILLAS BÔAS, 2018, p. 34 a 51).

O Princípio nº 1, da Declaração “Rio 92” aqui conclamado, invoca o desenvolvimento sustentável, convidando o homem a ocupar o centro do cenário ecológico, considerando que ele (homem) é titular dos direitos e garantias ambientais e, também, responsável pela manutenção do equilíbrio ecológico e pelos cuidados com meio ambiente, que deve ser mantido sadio e ecologicamente equilibrado objetivando garantir a existência das gerações presentes e futuras, lembrando que a “Natureza” vive e fornece vida a todos os seus integrantes. Esse princípio jurídico ecocêntrico, integrado aos princípios antropocêntricos, resguarda valores da essência humana, impondo o respeito ao homem e ao meio ambiente, por meio de ações necessárias à manutenção dos ecossistemas do planeta (VILLAS BÔAS, 2018, p. 34 a 51).

Os pensamentos de Bosselmann e Canotilho convergem quando conclamam a salvaguarda da vida de todos os seres, humanos e não humanos, apontando grande preocupação com o esgotamento dos recursos naturais, os quais sustém a vida planetária, sendo considerados esgotáveis, e, portanto, finitos. Ponto nodal à obtenção da vida sustentável é a materialização do equilíbrio ecológico por meio da prática educacional ambiental, que pode garantir a harmonia entre a vida humana e da natureza – que se contrapõe à vida egoísta e injusta – que evidencia os valores éticos da liberdade, igualdade, solidariedade, primados pela educação ambiental e de qualidade (VILLAS BÔAS, 2018, p. 34 a 51).

A educação é norte da cultura de paz, que se baseia em outros variados princípios, realizando diálogos entre o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental, promovendo a conscientização de todos sobre a importância do planeta Terra, considerada moradia e sustentáculo de todos os seres, que têm em suas mãos o poder-dever de transforma-la em um lugar muito melhor, em face da degradação socioambiental que ela (Terra) tem enfrentado, nas últimas décadas, a qual pode conduzir o planeta e seus moradores à situação de inabitabilidade.

GADOTTI (2008, p. 57) afirma que o "planeta é a sua casa e a terra é o seu endereço", e se recorda da maneira como uma pessoa humana deve morar em casa repleta de problemas, sujeira e doenças.

São muitos os movimentos que afastam o desenvolvimento sustentável, entre outros, o aquecimento global; a desertificação; o desflorestamento, o hiperconsumo, descarte irregular de resíduos sólidos, entre outros. Todos eles oriundos de ações ou de inércia do Estado, da sociedade e do homem (individual), aliados à ausência de políticas públicas efetivas em prol deste desenvolvimento. Esses fatos levam o homem a ocupar o lugar central no cenário da história da humanidade, deixando ele de ser considerado como um mero coadjuvante para ser visto como um agente proativo do desenvolvimento sustentável.

A sustentabilidade convive harmonicamente com a igualdade, liberdade e solidariedade, valores estes afastados pela globalização, geradora de desempregos, falências de Estados e desastres de todas as ordens, todos eles situados na contramão do desenvolvimento sustentável, situação esclarecida por GADOTTI (2008, p. 266), a partir da diferença entre a globalização e cidadania, que são sustentadas na tecnologia, guardando, todavia, distintas logicas, entre elas. Para o autor, existe uma grande influência da globalização nos interesses capitalistas e nos valores éticos da humanidade, transmudados para os de cidadania planetária – integral, ativa e plena - a qual se relaciona com os direitos fundamentais sociais, políticos, culturais, institucionais e econômicos, entre outros, fundamentando a democracia planetária, que requer valores da paz, justiça, afastando diferenças entre econômicas e sociais. Não basta a mudança no comportamento humano, necessário, também, que ocorram mudanças nas políticas públicas, concretizando as novas culturas relacionadas ao meio ambiente, a partir da criação de conceitos integrados e interativos que construam o desenvolvimento sustentável GADOTTI (2008, p. 266).

Bauman (1999, p. 67) esclarece que a globalização inspira situação de desconfiança e desordem, valores presentes na sociedade pós-moderna, alertando para o fato de que o alcance do vocábulo globalização se liga ao de "indeterminado, sem um centro, desprovido de um painel de controle, contrariamente ao conceito de desenvolvimento sustentável, que requer "a competência da humanidade em garantir que as necessidades do presente sejam atendidas sem comprometer a qualidade de vida das gerações futuras" (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987).

Continua presente o dilema relacionado à agregação dos desenvolvimentos econômico, social e ambiental que afasta a ocorrência da degradação do meio ambiente, e considera a salvaguarda dos recursos naturais, entre os quais se situa a Floresta Amazônica, considerada o "Pulmão do Mundo".

A degradação do meio ambiente que considera o descarte irresponsável dos resíduos sólidos, desde o lixo doméstico até o lixo das médias e grandes empresas, as quais desejando auferir mais lucro, depositam seus lixos de todas as espécies, em quaisquer lugares, desprezando consequências indesejáveis, como a poluição ambiental que é enfrentada por milhares de pessoas, que acabam perdendo seus habitats, tendo, inclusive, que mudar os seus hábitos e costumes, em razão das transformações ocorridas pelas degradações ambientais.

2. Consumo sustentável:

A prática do consumo sustentável requer uma mudança da conduta humana, que exige, antes, uma prática educacional ambiental, bem distinta da prática contemporânea de consumo, a qual está relacionada ao desenfreado consumo feito pelo homem, qual seja, excessivo e exorbitante, em que objetos e utensílios supérfluos e desnecessários adquiridos por ele, não são efetivamente utilizados. Esse comportamento tem mobilizado governos, comunidades e cidadãos espalhados pelo mundo, na medida em que tomam consciência das consequências negativas que a prática do excessivo consumo pode trazer à humanidade ao meio ambiente, como a degradação ambiental dos ecossistemas.

O consumo sustentável requer o desenvolvimento de uma consciência ambiental e a consideração de uma responsabilidade social certa, ambas envolvendo o poder público, a sociedade, as comunidades e o homem "per se", todos eles atentos e preocupados com os impactos sofridos pelo meio ambiente, de maneira a prestarem atenção em suas práticas de consumo, que envolvem as suas opções de compras e vendas, acompanhadas dos respectivos produtos e/ou serviços, objetos de seus negócios jurídicos.

Muito pouco tem sido feito no combate ao consumo excessivo. Infelizmente, ainda, não se criou uma fórmula efetiva e conclusiva que consiga educar ambientalmente a população. O poder público, a sociedade e homem (individualmente considerado) têm feito muito pouco em prol do consumo sustentável, notadamente no tocante ao descarte de resíduos sólidos, cujo interesse despertado nas pessoas e nos poderes estatais é pequeno, ainda, apesar da vigência da Lei dos Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305 de 2010, que impõe medidas efetivas no combate ao descarte indevido de resíduos sólidos.

Sem a prática do consumo sustentável não se mantém o equilíbrio entre as ambiências do desenvolvimento, que importam as esferas ambiental, econômica e social, notadamente. As necessidades e interesses humanos são globais e se cumpridos de maneira a exorbitar o consumo dos recursos naturais esgotáveis, acabam afetando as gerações presentes e futuras.

Lembra-se que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) conceitua, publicado pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo conceitua o consumo sustentável como o "fornecimento de serviços e de produtos correlatos, que preenchem as necessidades básicas e dão uma melhor qualidade de vida, ao mesmo tempo em que se diminuem o uso de recursos naturais e de substancias tóxicas, assim como as emissões de resíduos e de poluentes durante o ciclo de vida do serviço ou do produto, com a saída de não se ameaçar as necessidades das gerações futuras".

Para Portilho (2005, p. 118) os consumidores ainda desconhecem o ponto exato em que a maioria dos consumidores pode ser considerada como "verde", apesar de desejarem caminhar em prol do meio ambiente. Necessitam ter consciência de que a redução dos danos ambientais requer transformações significativas de seus hábitos de compras e de seus estilos de vida. Par ao autor (2005, p. 3) o consumo consciente tende a separar consumidor de fornecedor, lembrando que governos e empresas encorajam a responsabilidade individual, implícita ou explicitamente, referenciando o poder do consumidor, do "bom cidadão", valorizando a contribuição pessoal e transferindo a cada qual a sua responsabilidade.

Almeida (2010, p. 231) vale-se de conceito, atribuído pelo Relatório de Brundland, lecionando que o consumo sustentável se refere a um ato de aquisição, um ato de utilização e um descartar de bens e serviços que respeitem ao meio ambiente e à dignidade humana. Para o autor o consumo sustentável diz respeito ao "*saber usar os recursos naturais para satisfazer nossas necessidades, sem comprometer as necessidades das gerações futuras*".

Filomeno (2004, p. 268), apesar de não conceituar o vocábulo, leciona que o consumo sustentável é mais dever do que um direito, na medida em que todos são responsáveis pela manutenção do meio ambiente sadio, sendo referido consumo sustentável, conforme declarado pela ONU "*preocupação e responsabilidade não só dos fabricantes de produtos de coisas que compramos e serviços de que precisamos no dia a dia e dos governos, mas também nossa".*

3. Os Impactos Sociais oriundos do desenvolvimento sustentável:

Tem-se, de um lado, um grande crescimento econômico e as inúmeras novas tecnologias descobertas no último século e, de outro lado, a existência de populações que vivem em péssimas condições sociais e ambientais, a exemplo dos espaços geográficos ocupados, cujos ecossistemas encontram-se quase que totalmente destruídos pelos homens, em razão da ausência da aplicação de políticas públicas, ou, então, pelo descaso da própria população, que sem educação ambiental, não cuida ambientalmente dos descartes de resíduos sólidos.

Contemporaneamente, sobre a matéria discutida no presente artigo, é imperioso trazer-se à baila a lembrança dos três acidentes que tomaram proporções gigantescas: um ocorrido em Brumadinho/MG; outro em Barcarena/PA; outro em Mariana/MG. Dos acidentes ambientais restaram centenas de pessoas mortas, sobreviventes tendo seus projetos de vida danificados e/ou rompidos para sempre, além dos danos materiais e morais sofridos por pessoas e pelo meio ambiente.

Destaca-se que as empresas, em tese, responsáveis pelos acidentes continuam a executar as suas atividades e projetos de mineração em várias localidades do território brasileiro, colocando, ainda, em risco, uma parte enorme da população que trabalha para elas, mostrando completo descaso pela vida humana, na medida em que mantém seus empregados sujeitos a outros acidentes ambientais de iguais proporções.

Nesse sentido, o ambiente desfrutado pelos homens que trabalham nas mineradoras referidas, que deveria ser sadio e ecologicamente equilibrado, tornou-se doentio, desvalorizado e desequilibrado para as presentes e futuras gerações.

Extrai-se desses desastres ambientais ocorridos, reveladores de situações tão contrastantes que o crescimento econômico não desencadeia, de maneira automática, o desenvolvimento social e ambiental (sustentáveis), o que desafia economistas e ambientalistas a concretizarem o equilíbrio entre os crescimentos social (justo) e ambiental (equilibrado).

O economista Ignacy Sachs (2001, p. 157-158**)** leciona que o crescimento econômico quando posto a cargo de objetivos desejáveis socialmente, que minimizem os impactos ambientais negativos "*continua sendo uma condição necessária ao desenvolvimento. Alias, taxas significativas de crescimento são necessárias, uma vez que é muito difícil redistribuir bens e renda numa economia estagnada*". Continua afirmando que importa a distinção de diferentes tipos de crescimento, sendo que a "selvagem" é a variedade mais frequente, com custos sociais e impactos ambientais demasiadamente elevados, tratando-se de crescimento impulsionado pelo mercado inaceitável pelo ponto de vista social-ambiental, não estabelecendo, por si só, uma situação empregatícia satisfatória, além de considerar os mercados míopes para transcender os curtos prazos e cegos para as considerações que não sejam lucros e eficiência "smithiana" da alocação de recursos (SACHS, 2001, p. 157-158**).**

É evidente que tal conciliação dos desenvolvimentos não é tarefa das mais fáceis. A busca pela sustentabilidade requer a articulação de três "registros lógicos": meio ambiente, relações sociais e subjetividade humana (GUATTARI, 1990).

Karin Vecchiatti (2004, p. 90-95**)** afirma que o rumo à sustentabilidade requer "compatibilidade do jogo sem restrições das forças de mercado; aparato tecnológico eficiente; ações geradas a partir de percepções individuais e culturais da sociedade".

As políticas públicas são, de fato, importantes ao desenvolvimento rumo à sustentabilidade, podendo uma articulação ético-política, entre as dimensões de desenvolvimento, projetar uma revolução social e cultural, reorientando a produção de bens materiais e imateriais, de maneira a reconciliar o crescimento econômico, social e ambiental, realizando o desenvolvimento sustentável.

Recorda-se, nesse sentido, de uma importante tecnologia desenvolvida pelos italianos, conhecida como "Usina de Pirolise", consistente na degradação térmica da matéria na ausência de oxigênio, o que requer a presença de uma fonte externa de calor para aquecer a matéria, não se necessitando da combustão (queima) diretamente dos resíduos, o que implica a ausência de gases tóxicos e nocivos, que é normal nos processos de incineração**.** Referida usina não possui chaminés pois não existem emissões atmosféricas no reator. Todo gás produzido é purificado e, posteriormente, utilizado nos grupos geradores ou turbinas a gás, objetando a geração de eletricidade ou, então, é aproveitado na produção de vapor em caldeiras **(**IDDRA, 2016, online**)**.

Do ponto de vista ambiental, o controle de pureza desse gás garante que a combustão de gases limpos irá produzir emissões limpas, ou seja, a combustão de

hidrogênio, hidrocarbonetos e monóxido de carbono irá produzir somente dióxido de carbono e vapor d'agua. Todo tipo de resíduo solido, inclusive lixo hospitalar, equipamentos eletrônicos, tudo sólido, é transformado em energia e a sobra não queimada, conhecida como Terra de Índio (TPI), muito rica em potássio, serve para fazer asfalto, já que possui grande aderência, ou é utilizada como fertilizante, devido ao alto índice de potássio. Logo, absolutamente tudo, se transforma em energia, e sem degradar o meio ambiente (BARROS; CARDOSO, 2016, online).

Apesar de os italianos serem os precursores desta tecnologia de Pirolise, foram os japoneses que investiram pesado e hoje a poluição na cidade de Tóquio, está no patamar mínimo de apenas 5%. Muitos políticos e governantes, sem interesse, dizem que o investimento é alto, mas não levam em conta, os benefícios que poderiam ganhar, entre outros, empregabilidade, qualidade de vida, energia mais barata.

Vecchiatti (2004, online) citando Midgley informa que nas ações promotoras da sustentabilidade, são pouco explorados os trabalhos artísticos que aguçam o imaginário do homem, que contém importante registro ecológico de suas ações, lecionando que isso ocorre porque

> as novas ideias são visões imaginativas originais, não somente porque elas envolvem imagens particulares inéditas, mas no sentido de que envolvem mudanças na nossa visão de mundo, a forma geral pela qual percebemos a vida. A imagem da máquina, por exemplo, transformou a visão do mundo, profundamente durante a Renascença, sobretudo porque máquinas estão sob o controle humano. É a ideia de se poder separar essa máquina (mundo) em partes que fez a ciência parecer possível. Precisava de parecer possível à imaginação de qualquer pessoa que pudesse efetivamente pratica-la.

Por derradeiro relata a WWF (World Wide Fund for Nature, 2015, online**)** que "*caso as sociedades do Hemisfério Sul copiassem os padrões das sociedades do Norte, a quantidade de combustíveis fósseis consumida aumentaria 10 vezes e a de recursos minerais em 200 vezes".* E, afirma Michael (BRAUNGART, 2016, online) que os humanos não devem ser considerados como um fardo ao planeta Terra, mas sim, uma oportunidade para o planeta.

CONCLUSAO

O artigo revela que na democracia vivida pela grande maioria dos Estados Democráticos de Direito, cada cidadão deve zelar pela melhor qualidade da vida, humana ou não, o que importa a necessidade do respeito ao meio ambiente, que deve ser ecologicamente equilibrado, exigindo, assim, a evolução desse Estado Democrático para um Estado Socioambiental e Democrático de Direito. Afirma que a educação ambiental

deve ser praticada de maneira a conscientizar os cidadãos sobre a sua participação nesse novo Estado Socioambiental e Democrático de Direito, e sobre a necessidade da proteção, salvaguarda e tutela ambiental, em defesa da existência das presentes e futuras gerações, devendo as políticas públicas desenvolvidas serem efetivadas pelos poderes do Estado, com a corroboração da sociedade (em geral), comunidades, famílias e cidadãos "per se".

Destaque especial é dado aos dispositivos constitucionais, entre outros, o artigo 5º, inciso LXXIII; o artigo 173, parágrafo 5º; além do artigo 225, elencado no Título VIII, que se reporta no seu Capitulo VI, especificamente ao Meio Ambiente, marcando a importância do meio ambiente e da preservação dos recursos ambientes esgotáveis, além de evidenciar a necessidade da existência de um Direito Ambiental que proteja e garanta as vidas no planeta, marcando a existência das gerações, conforme dispõe o texto do citado artigo 225, da Constituição da República Federativa do Brasil.

Os estudos revelam a enorme preocupação com o esgotamento dos recursos naturais esgotáveis, que sustém a vida de todos, apontando a necessidade de se estabelecer de maneira definitiva o desenvolvimento sustentável – integrado pelos desenvolvimentos social, econômico e ambiental - materializando o equilíbrio ecológico por meio da prática educacional ambiental, garantindo a existência simbiótica e harmoniosa entre a vida humana e o meio ambiente, concretizando-se os valores éticos da liberdade, igualdade, solidariedade.

O desenvolvimento sustentável, destacado no Princípio nº 1, da Declaração "Rio 92" coloca o ser humano no centro do cenário ecológico, reconhecendo a titularidade dos seus direitos e as suas garantias relacionadas ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, lembrando que este ambiente é vivo e, também, fornece vida a todos que o compõe. Referido princípio ecocêntrico, considerado com outros princípios antropocêntricos, resguardam os relevantes valores da essência humana, que exigem respeito ao homem e ao meio ambiente, impondo condutas e ações necessárias à manutenção dos ecossistemas do planeta.

Por derradeiro revela situações relevantes sobre o consumo sustentável, o hiperconsumo e as práticas desejáveis e não desejáveis que permitem (ou não) o crescimento econômico, ambiental e social de todos, alertando sobre o aquecimento global; a desertificação; o desflorestamento, o descarte irregular de resíduos sólidos, trazendo, entre outros, três exemplos de desastres ambientes minerários recentes, ocorridos no território nacional e, também o exemplo italiano da Usina de Pirolise", que

diz respeito à possibilidade de degradação térmica de matéria sem a utilização de oxigênio, requerendo a presença de fonte externa de calor ao aquecimento da matéria, sem necessitar da queima direta dos resíduos, afastando da atmosfera a presença de gases tóxicos e nocivos, além de purificar o elemento utilizado nas turbinas à gás, objetando a produção de eletricidade.

O desenvolvimento sustentável concretiza a cidadania e o desenvolvimento de uma consciência ética planetária humanitária e ambiental, exigindo a participação proativa de todos em prol da existência digna das gerações presentes e futuras, consolidando a necessidade da manutenção do meio ambiente sócio-ecologicamente equilibrado, adotando-se estratégias humanas e tecnológicas necessárias à manutenção e conservação dos recursos naturais, respeitando os princípios enunciados na Declaração do Rio de 1992, seguidos dos objetivos e metas trazidos pela Agenda 21, e das metas lançadas pela ONU, após a Conferência Rio 2012, todos anunciando a relevância do desenvolvimento sustentável.

REFERENCIAS:

ALEXY, Robert. Teoria de los derechos fundamentales. Madrid: Centro de Estudos Politicos y Constitucionales, 2002, p. 429

ALMEIDA, Maria Cecilia Ladeira de. Direito do consumidor e meio ambiental. In: CARACIOLA Andrea Boari; ANDREUCCI, Ana Paula Pompeu Torezan; FREITAS, Aline da Silva (orgs). **Código de Defesa do Consumidor: 20 anos**. São Paulo: LTr, 2010

BARROS, Carlos Frederico de Oliveira; CARDOSO, Rodolfo. **Desenvolvimento de Unidade de Aproveitamento Energético de Resíduos através de Tecnologia de Pirólise Lenta a Tambor Rotativo na Aplicação de Solução Socioambiental**. Disponível em: < http://sustentar.org.br/site/lib/_textEditor/uploads/files/Pirolise_Lenta.pdf >. Acessado em: 04-Abr-2019.

BAUMAN, Zygmunt. **A Globalização: As consequências humanas.** Trad. Marcus Antunes Penchel. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BRAUNGART, Michael. **Sustentabilidade é um conceito ultrapassado**. 2016. Disponível em: <https://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2016/06/michael-braungart-sustentabilidade-e-um-conceito-ultrapassado.html>. Acessado em 11-JUN-18.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental**. 3 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2010.

FILOMENO, José Geraldo de Brito. Consumo, Sustentabilidade e o Código de Defesa do Consumidor. In: MARQUES, José Roberto (org). **Sustentabilidade e temas fundamentais no direito ambiental**. Campinas: Millennium, 2009

GADOTTI, Moacir. **Educar para Sustentabilidade:** Uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Ed., L, 2008

GOMES, Luís Roberto. **Princípios constitucionais de proteção ao meio ambiente.** Revista de Direito Ambiental 16, out.-dez. 1999.

GUATTARI, F. **As três ecologias.** Campinas: Papirus, 1990.

IDDRA, Tecnologias. **INNOVA.** Disponível em: < http://inddra.com/tecnologias_innova.html >. Acesso em 04-Abr-2019.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente.** São Paulo: RT, 2000. p. 26.

MORIN, E. **O método.** São Paulo: Editora Sulina, 2001.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Consumo Sustentável**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1998.

PORTILHO, Fatima. **Consumo Sustentável:** limites e possibilidades de ambientalização e politização das praticas de consumo. v. 3. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.

RIBEIRO, Ana Candida de Paula. **Doutrinas Essenciais de Direito ambiental:** O Desenvolvimento Sustentavel Como Diretriz da Atividade Economica. São Paulo: RT, ano 1, vol. 1, mar. 2011**.**

SACHS, I. **Repensando o crescimento econômico e o progresso social:** o papel da politica. In: ABRAMOVAY, R. et al. (Orgs.). Razoes e ficções do desenvolvimento. São Paulo: Editora Unesp/Edusp, 2001.

SANTOS, L. D. dos. **A Relação de Consumo Sustentável:** Uma analise critica sobre o manejo de resíduos sólidos e a dignidade da pessoa humana. Revista Direito & Paz – Unisal – Lorena/SP – Ano XVII – Nº 32 – 1º semestre/2015. p. 73-110

SILVA, Jose Afonso da. **Direito constitucional ambiental**. São Paulo: Malheiros, 1994.

_____.Direito Ambiental Constitucional. São Paulo: Malheiros, 1997;

VECCHIATTI, Karin. **Tres fases rumo ao desenvolvimento sustentável:** do reducionismo à valorização da cultura. São Paulo: Perspec. Vol. 18. nº 3. July/sept. 2004.

VILLAS BÔAS, Regina Vera. **Meio Ambiente e Desenvolvimento: Os 25 anos da Declaração do Rio de 1992** [recurso eletrônico] – Capítulo: "No centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável estão os seres humanos que têm direito à vida saudável e produtiva, construída em harmonia com a natureza" (pp. 34-51). Coordenação Lívia Gaigher Bósio; Campello; Maria Claudia Antunes de Souza; Mariana Ribeiro Santiago. 1. ed. - São Paulo: IDG, 2018 - ISBN: 978-85-85331-00-9.

WWF. World Wide Fund for Nature. **Os modelos de desenvolvimento dos países industrializados devem ser seguidos?**. 2015. Disponível em: <

https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/ >. Acessado em 09-Abr-2019.