XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO III

BEATRIZ SOUZA COSTA

LIZIANE PAIXAO SILVA OLIVEIRA

FERNANDO ANTONIO DE CARVALHO DANTAS

Copyright © 2016 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet – PUC - RS
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Maria dos Remédios Fontes Silva – UFRN
Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes – IDP
Secretário Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba – UFSC
Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Representante Discente – Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

Conselho Fiscal:
Prof. Msc. Caio Augusto Souza Lara – ESDH
Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFG/PUC PR
Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches – UNINOVE
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS (suplente)
Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas – UFG (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais – Ministro José Barroso Filho – IDP
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF
Educação Jurídica – Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues – IMED/ABEDi
Eventos – Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – FUMEC
Prof. Dr. Jose Luiz Quadros de Magalhaes – UFMG
Profa. Dra. Monica Herman Salem Caggiano – USP
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr – UNICURITIBA
Comunicação – Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC

D598
Direito ambiental e socioambientalismo III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UNICURITIBA;
Coordenadores: Beatriz Souza Costa, Fernando Antonio De Carvalho Dantas, Liziane Paixao Silva Oliveira – Florianópolis: CONPEDI, 2016.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-300-9
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: o papel dos atores sociais no Estado Democrático de Direito.
1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Congressos. 2. Direito Ambiental.
3. Socioambientalismo. I. Congresso Nacional do CONPEDI (25. : 2016 : Curitiba, PR).

CDU: 34

CONPEDI
Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito

Florianópolis – Santa Catarina – SC
www.conpedi.org.br

XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO III

Apresentação

Temos o prazer de apresentar este livro, “Direito Ambiental e Socioambientalismo III”, que é o resultado do XXV Congresso do Conpedi intitulado: Cidadania e Desenvolvimento Sustentável: o papel dos atores sociais no Estado Democrático de Direito, ocorrido na cidade de Curitiba entre os dias 7 a 10 de dezembro de 2016. Obtivemos a certeza da qualidade das pesquisas, nas apresentações que tivemos o prazer de coordenar. Logo, as pesquisas são de excelente qualidade, e de alguma forma, os autores buscaram uma aplicabilidade socioambiental em seus trabalhos.

As matérias foram refletidas na possibilidade real do desenvolvimento sustentável e na busca das relações humanas com o meio ambiente. Os temas são amplos, todavia podemos dividi-los em grandes grupos, quais sejam: a) A proteção dos recursos hídricos; b) mineração; c) patrimônio cultural; d) Amazônia brasileira; e) áreas protegidas; f) aspectos do licenciamento ambiental, dentre outros temas variados como: políticas públicas e meio ambiente; meio ambiente ecologicamente equilibrado; fauna marítima e diversidade bioespeleológica, mas que não se encontram, necessariamente, nessa ordem de capítulos.

A defesa do meio ambiente, como bem de uso comum do povo, fica claro no desenvolvimento dos capítulos sobre a crise hídrica no qual Arthur Amaral Gomes chama a atenção para o tratamento da água como um produto de mercado, e por sua vez Micheli Capuano e Francielle Tybusch analisam os limites e possibilidades desse bem como um direito fundamental, e suas implicações internacionais. Vera Lúcia Pontes discute sobre a crise hídrica no Brasil e o papel da ANA- Agência Nacional de Águas. Nesse capítulo a autora questiona se as decisões dos gestores são eficientes; enquanto Renata Caroline e Mônica Teresa relembram os mandamentos da Agenda 21, e a proteção das águas. Thais Dalla Corte e Tiago Dalla Corte versam sobre a água em uma nova visão, ou seja, na era do antropoceno.

Em um outro giro, mas ainda também relacionado com a água, alguns autores desenvolveram suas pesquisas na área de mineração. Sem dúvida é um assunto importante, principalmente da dimensão econômica, mas a atividade não deixa de ser degradadora do meio ambiente. Assim, Dayla Barbosa e Danielle Mamed dissertam sobre o desastre de Mariana, ocorrido em

novembro de 2015 e as responsabilidades com fundamento na teoria da sociedade de risco. Já Romeu Thomé e Stephanie Venâncio abordam sobre o impacto da mineração do urânio no meio ambiente, além das consequências de passivos social e ambiental.

O patrimônio cultural é uma das perspectivas didáticas de meio ambiente no Brasil, entendido desse modo por autores como Paulo Affonso Leme Machado e José Afonso da Silva. Dessa forma, Walter Veloso Dutra denuncia a falta de instrumentos jurídicos para a proteção do patrimônio cultural imaterial, ou seja, qual a melhor forma de tornar o registro eficaz. De um outro ponto de vista, Ana Carolina Carvalho e Manoel Dias debatem sobre a questão filosófica/constitucional da cultura ambiental sob o pensamento de Peter Harberle. Bianca A. Fachinelli, por sua vez, em estudo de caso sobre sacrifícios de animais, versa sobre a liberdade de religião e direitos dos animais indagando se há colisão entre direitos fundamentais.

Entre os estudos colacionados encontram-se aqueles que se referem à Amazônia brasileira. Como por exemplo, a inquietação de Talita B. Bezerra quando discorre sobre os povos tradicionais e a insegurança das pessoas que não moram dentro de unidades de conservação, mais próximas a elas, e por consequência arguem se os direitos delas são respeitados. Em um sentido mais amplo, Daniel G. Oliveira e Luiza A. Furiatti debruçam estudos sobre a eficácia da proteção da região amazônica, em nível constitucional, no Brasil, Bolívia e Equador.

Próximo ainda ao tema são as áreas protegidas como a reserva legal florestal em áreas urbanas, desenvolvida por Jeferson N. Fernandes; e o direito da usucapião quando atinge também as áreas de preservação permanente, tema de Elcio N. Resende e Ariel A. dos Santos.

O licenciamento ambiental foi retratado, em vertentes diferenciadas. Maria Helena C. Chianca, por exemplo, disserta sobre a fase da pós licença ambiental. A autora fala da necessidade de avaliar os impactos não previstos na licença, que podem causar danos significativos. Também no que se refere à consulta prévia, Thayana B. O. Ribeiro e Joaquim Shiraishi Neto informam que a Lei de Biodiversidade Biológica, 13.123/2015, ainda não foi regulamentada deixando sem sanção aqueles que não a cumprem.

Dentre outros assuntos, relevantes, vem a baila o problema mundial sobre o caso do mexilhão dourado que foi disseminado, pelo mundo. A água de lastro de navios, transformou-se em risco nacional e internacional com consequências graves como a bioinvasão. Foi descoberto que essa água passou a ser uma das formas mais rápidas de contaminacão marinha, porque age silenciosamente. Esse problema é tema de Luíz Ricardo S. de Araújo e Liziane P. Silva Oliveira que analisam se as políticas públicas têm sido eficientes para exterminar com os

impactos negativos provocados por esse espécime. Também na seara marítima, Fernanda Stanislau e Denise Campos observam se a Lei 9.605/98 é meio eficiente de proteção da fauna marítima.

Por sua vez, Warley R. Oliveira e Giovanni J. Pereira discutem sobre a eficácia do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e Alexandre S. Saltz e Raquel F. Lopes Sparemberger questionam à existência de uma hermenêutica jurídica ambiental. Logo, para encontrar a resposta é necessário ler o capítulo.

A constitucionalidade de algumas leis e decretos, têm sido questionadas pela doutrina e tribunais, esse é o caso do Decreto 6640 de 2008. Nessa esteira a pergunta formulada pelas autoras, Beatriz S. Costa e Paula Vieira, se os critérios de valoração das cavidades naturais subterrâneas são suficientes para assegurar a eficácia na preservação do ambiente cavernícola, tem resposta negativa.

Um tema de extrema relevância, desenvolvido por Mário César Q. Albuquerque e Sônia Maria, é a exploração do petróleo do pré-sal, e as diretrizes do direito ambiental nesse desafio imensurável do governo brasileiro.

Este livro, por meio de seus capítulos, demonstra a profundidade dos estudos desenvolvidos por todos os pesquisadores. São estudiosos das causas ambientais mais diversas e de extraordinária importância para os seres humanos, meio ambiente e economia. A leitura deste livro é fundamental para todos aqueles que têm visão do futuro, e mais do que isso, pretendam ser instrumentos de mudanças em um mundo que necessita urgente de cuidado. Por isso, nós temos orgulho de fazer parte daqueles que não esperam acontecer, mas fazem acontecer.

Profa. Dra. Beatriz Souza Costa - ESDHC

Profa. Dra. Liziane Paixao Silva Oliveira - UNIT

Prof. Dr. Fernando Antonio De Carvalho Dantas - UFG

AS DIRETRIZES DO DIREITO AMBIENTAL FRENTE AOS DESAFIOS DO PRÉ-SAL

THE GUIDELINES OF LAW ENVIRONMENTAL FACE TO PRE-SALT CHALLENGES

Mário César de Queiroz Albuquerque
Sônia Maria Agra Zamith

Resumo

O presente artigo objetiva analisar a polêmica entre exploração e preservação ao meio ambiente, sob tutela da lei 6.938/81, Política Nacional do Meio Ambiente, sobre os mecanismos de intervenção do Pré-Sal e seus desafios bem como as consequências ao Meio Ambiente. A pesquisa visa verificar as controvérsias da dialética dos impactos ambientais negativos e positivos do Pré-Sal. A relevância da temática necessita despertar a conscientização da sociedade, frente à proteção contra danos ambientais considerando os âmbito sócio-econômico. O método empregado na pesquisa foi a bibliográfica, utilizando o método dedutivo e quantitativa, com o auxílio da doutrina e legislação.

Palavras-chave: Pré-sal, Exploração, Preservação, Meio ambiente

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to analyze the controversy between exploration and environmental protection, under protection of the law 6.938 / 81, National Environmental Policy on the operating mechanisms of the pre-salt and its challenges and the consequences to the environment. The research aims to verify the dialectics of controversies of negative environmental impacts and positive of pre-salt. The relevance of this needs to raise awareness of society, face to protect against environmental damage considering the socio-economic context. The method used in the research was the literature, using deductive and quantitative method, with the aid of doctrine and law.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Keywords: pre-salt, Exploration, Preservation, Environment

1 INTRODUÇÃO

A camada pré-sal é uma definição geológica que delimita um perfil geológico anterior à deposição de sal mais recente no fundo marinho. Já o termo pré-sal, que também é uma definição geológica, designa o que está abaixo do sal não necessariamente sendo uma camada de rocha.

O petróleo do pré-sal está em uma rocha reservatório localizada abaixo de uma camada de sal nas profundezas do leito marinho.

É sabido que as rochas da camada de pré-sal existentes no mundo, sua primeira descoberta de reserva petrolífera ocorreu no litoral brasileiro, que passou a ser conhecida simplesmente como "petróleo do pré-sal" ou "pré-sal".

Nas últimas décadas, o Brasil e o mundo têm sido mais conscientizados da necessidade da preservação e conservação com a natureza. Em nosso arcabouço atual do ordenamento jurídico, já se referencia arquitetura jurídica sobre a tutela com os recursos naturais. Nesta pavimentação legal, principia, como exemplo, a Lei n°9.985 de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Ainda neste prisma, é salutar lembrar que a Constituição Federal de 1988 é considerada a mais ecológica das constituições, tendo certa ênfase na preocupação e preservação do meio ambiente, na conscientização por meio legal da importância do cuidado da natureza para qualidade de vida mais abrangente. Neste sentido, a Política Nacional do Meio Ambiente tem como objetivo geral orientar a ação e política governamental que visa a construção de meios que repercutem na qualidade de vida e o equilíbrio de desenvolver a economia de forma sustentável. Neste contexto é que aflui o desafio de crescimento nacional diante da exploração do recurso do pré-sal e a preservação ao meio ambiente, tutelado pela Constituição e a legislação infraconstitucional em sua ramificação do direito ambiental.

Sendo assim, o artigo pretende mostrar que o sustentável desenvolvimento brasileiro é possível, dentro das normas de preservação estabelecidas no ordenamento jurídico. Demonstrar que o Brasil possui excelente tecnologia para tais explorações de forma sustentável, tendo como base fundamental a Lei 6.938/81, que estabeleceu a PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente e a Constituição Federal. Tem como escopo ressaltar de que o Brasil poderá se beneficiar de tais recursos sem agredir a

natureza conforme a legislação vigente e as diretrizes de preservação.

Nessa disposição, o governo precisa criar todos os mecanismos e recursos tecnológicos disponíveis para poder concatenar os esforços na exploração desses recursos naturais a fim de poder gerar mais riquezas ao país, trilhando o caminho dos princípios do desenvolvimento sustentável, através dos dispositivos reguladores da legislação ambiental, coadunado com a Política Nacional do Meio Ambiente.

2. O DESAFIO DA LEGISLAÇÃO À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTAL

A proteção ao Meio Ambiente está alicerçada na Constituição Federal, tendo como principal protetor o Pode Público, compartilhando tal dever de proteção, também à comunidade como um todo, agindo como um fiscal, uma vez que é o bem comum de todos.

É sempre vital destacar que a proteção do Meio Ambiente está prevista no Artigo nº 225 da Constituição Federal Brasileira de 1988 estabelece que: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Em face disto, todas as diretrizes de ação da extração de recursos naturais estão na tutela da Constituição Federal do Brasil, e suas normas infraconstitucionais pertinentes, delineados através dos instrumentos e princípio da regulamentação ambiental para a sua aplicação nas atividades de exploração da norma.

Há de se destacar que as descobertas no Pré-Sal elevam o Brasil a um novo patamar de reservas e produção de petróleo, em posição de destaque no ranking dos grandes países, podendo mesmo, até entrar para a OPEP - Organização dos Países Exportadores de Petróleo, como grande exportador da matéria energética.

Vale ainda destacar, que os danos causados ao Meio Ambiente encontram dificuldade de serem reparados. Para essas situações, a legislação já possui amparo, como dispõe a própria CRFB no art. 225, § 3º que reconhece o princípio do poluidor pagador:

> *As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas independentemente da obrigação de reparar os danos causados.*

Ao nível do ordenamento jurídico infraconstitucional, bem como a teoria objetiva, se utiliza para responsabilizar o poluidor e isso não está declarado na CRFB, mas consta em nossa fundamental lei do Direito Ambiental, de n° 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, esculpido no art. 14, § 1º:

> Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente.

Logo, este Princípio do Poluidor-Pagador é um preceito normativo de caráter econômico, porque imputa ao poluidor os custos decorrentes da atividade poluente. Desta forma, toda e qualquer ação governamental precisa ser direcionada a fim de não causar danos e alterações à natureza, para não gerar impactos ambientais de difíceis e custosos reparos, como já ocorridos em outras partes do mundo.

2.1 AS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente de forma geral de acordo as diretrizes traçadas em normas e planos, são destinadas a orientar a ação e política governamental que visa a construção de meios que repercutem na qualidade de vida e o equilíbrio de desenvolver a economia de forma sustentável.

Há de se de registrar também que outro importante Instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente é o Licenciamento Ambiental, disposto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. A precípua função desse instrumento é conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação do meio ambiente. A lei estipula que é obrigação do empreendedor buscar o licenciamento ambiental junto ao órgão competente, desde as etapas iniciais do planejamento de seu empreendimento e instalação até a sua efetiva operação.

O conceito de Licenciamento é definido na Resolução normativa *CONAMA* nº *237/97,* a qual define o Licenciamento Ambiental como o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades que utilizam de recursos ambientais

consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Em outra transcrição, o Licenciamento Ambiental é o procedimento no qual o poder público, representado por órgãos ambientais, autoriza e acompanha a implantação e a operação de atividades, que utilizam recursos naturais ou que sejam consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras. A licença ambiental é um documento com prazo de validade definido, em que o órgão ambiental estabelece regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem seguidas pela atividade que está sendo licenciada.

2.3 OS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E O DIREITO AMBIENTAL

A Política Nacional do Meio Ambiente surge com a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 tendo sido recepcionada pela Constituição Federal de 1988, ou seja, antecede a Carta Magna. Neste sendo, é perceptível que um certo amadurecimento para uma consciência ecológica já vinha se formando por parte do governo brasileiro. Ora, A ação governamental objetiva a manutenção do equilíbrio ecológico, sendo certo que o meio ambiente é um patrimônio público de uso coletivo e deve ser necessariamente protegido. Por isso é que a preservação, a recuperação e a revitalização do meio ambiente há de constituir uma preocupação do Poder Público e, consequentemente, do Direito, porque ele forma a ambiência na qual se move, desenvolve, atua e expande a vida humana. (SILVA).

Sendo assim, a Política Nacional do Meio Ambiente tem por diretriz regulamentar as várias atividades que envolvam o meio ambiente, para que haja preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, tornando favorável a vida, assegurando à população condições propícias para seu desenvolvimento social e econômico, esses objetivos para serem atingidos, devem ser orientados por princípios, fundamentais na busca da proteção ambiental.

Os Instrumentos da PNMA, estão elencados no artigo 9º da Lei n.º 6.938/81. São mecanismos utilizados pela Administração Pública para que os objetivos da política

nacional sejam alcançados. Nesta esfera, faz parte do arcabouço do Direito ambiental, como forma de tutelar as riquezas naturais e procurar o desenvolvimento.

Dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente mencionados no artigo 9º da Lei n.º 6.938/81 e definidos nas Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), é importante observar sobre os Padrões de Qualidade, o Zoneamento Ambiental, a Avaliação de Impacto Ambiental, Estudo e Relatório de Impacto Ambiental, o Licenciamento Ambiental e a Auditoria Ambiental, em que se pese não estar prevista na Política Nacional, que é instrumento de aferição financeira em relação ao controle ambiental.

Também entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, estão os Padrões de Qualidade Ambiental (artigo 9º, I), que envolve a gestão dos componentes do meio ambiente, que são a qualidade do ar, das águas e dos padrões de ruído.

Por sua vez, alguns dispositivos da Resolução *CONAMA* nº 237 de 19 de dezembro de 1997 regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente, como elencados no artigo 18 da referida Resolução, como segue abaixo:

> Art. 18 - O órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos:
>
> I - O prazo de validade da Licença Prévia (LP) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos.
>
> II - O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos.
>
> III - O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 (quatro) anos e, no máximo, 10 (dez) anos.

Esse artigo define os aspectos da Licença Ambiental que se faz necessário também para tais atividades de extração de recursos de matéria-prima em águas profundas no oceano, a fim de haver de fato, o chamado desenvolvimento sustentável.

Neste caminho, os doutrinadores, como José Eli da Veiga, divergem. Este perfila alguns padrões de resposta para o questionamento sobre a sustentabilidade. Por exemplo, afirma que “a maior dificuldade está na natureza necessariamente multidimensional do processo de desenvolvimento. Ela sempre tornará muito duvidoso e é discutível qualquer esforço de se encontrar um modo de mensuração que possa ser

representado por um índice sintético, por mais que se reconheça seu valor simbólico e sua utilidade em termos de comunicação". De outro lado existem os pessimistas, que alertam para uma impossibilidade de harmonizar a conservação ambiental com o crescimento econômico. Os estudos do Clube de Roma são expoentes desse entendimento, os quais argumentam que em um sistema fechado como a Terra, a matéria se dissipa tanto quanto a energia, graças à Lei da Entropia, e afirmam que a exaustão de recursos materiais poderia ser mais importante do que a energia para limitar o crescimento.

Desta forma, conforme a lei da Entropia, as atividades econômicas gradualmente transformam a energia de baixa entropia (energia livre) em forma de calor tão difusa (alta entropia) que se torna inutilizável. A conclusão é que ao utilizar diversos recursos naturais na atividade econômica, muitos deles não se recuperam, o que leva à conclusão pessimista.

Também existem os otimistas, que entendem ser possível compatibilizar, sob certas condições, o crescimento econômico com a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Sob esse entendimento foi desenvolvido o conceito de "desenvolvimento sustentável" no Relatório Brundtland, em 1987.

Portanto, tais os dispositivos da legislação "ecológica" brasileira bem como ramificações doutrinárias, expõem que, com os devidos instrumentos tutelares e de políticas públicas adequadas, possibilitarão o resguardar da qualidade ambiental propícia à vida, mas também a criação de boas condições ao desenvolvimento sócio-econômico, como já declarado no artigo 2º, da Política Nacional do Meio Ambiente.

3 A ENERGIA NO MUNDO VERSUS MATRIZES ENERGÉTICAS

Uma vez que a sociedade moderna necessita cada vez mais de recursos energéticos para viver com os atuais meios de produção, locomoção e estilo de vida, o petróleo é cada vez mais um elemento inerente e indispensável ara a sobrevivência do homem moderno. Já foi causa de muitas guerras e é a principal fonte de renda de muitos países, sobretudo no Oriente Médio. Segundo os especialistas, A demanda projetada de energia no mundo aumentará 1,7% ao ano, de 2000 a 2030, quando alcançará 15,3 bilhões de toneladas equivalentes de petróleo (TEP, ou toe, na sigla internacional, em inglês) por ano, de acordo com o cenário base traçado pelo Instituto Internacional de Economia (Mussa, 2003). Sem alteração da matriz energética mundial, os combustíveis

fósseis responderiam por 90% do aumento projetado na demanda mundial, até 2030 (biodieselbr.com.br).

Ainda dessa maneira, o Brasil se destaca entre as economias industrializadas pela elevada participação das fontes renováveis em sua matriz energética. Isso se explica por alguns privilégios da natureza, como uma bacia hidrográfica, fundamental a produção de eletricidade (14%), e o fato de ser o maior país tropical do mundo, um diferencial positivo para a produção de energia de biomassa (23%) (biodieselbr.com.br).

As Matrizes energéticas se caracterizam pelas diferentes fontes e formas de todas as energias disponibilizadas para serem transformadas, distribuídas e consumidas nos processos produtivos que gerem todo tipo de energia de uso para a chamada vida moderna. O petróleo e seus derivados têm a maior participação na matriz brasileira, que conta cerca de 40%. O carvão mineral e o gás natural são, assim como o petróleo, fontes não-renováveis, altamente poluentes. No Brasil, as fontes não renováveis representam aproximadamente 56% da matriz energética. Já a média mundial apresenta um quadro bem mais elevada, com cerca de 86% de participação de fontes não renováveis. Na nação brasileira, as principais energias utilizadas são: Petróleo, hidrelétrica, carvão mineral e biocombustíveis.

Como é perceptível, o mundo está cada vez mais temeroso dos impactos negativos dos combustíveis fósseis sobre o clima, bem como com os riscos nas formas de extração, manuseio, transporte e armazenamento, devido também, há vários fatores históricos já ocorridos de acidentes desastrosos ao ecosistema.

Sendo assim, o Direito Ambiental e seus instrumentos jurídicos, procuram dar uma resposta à degradação ao ambiente em mundial em virtudes das atividades de grandes escalas empresariais a fim de criar formas, via legal, de preservação do meio ambiente, pois trata-se do maior patrimônio da sociedade (JÚNIOR).

A atividade petrolífera é de alta relevância para a economia do Brasil e do mundo. No entanto, é uma das áreas de atuação comercial que mais degrada a natureza, a vida. Desta forma, tudo o que está ligado a qualidade de vida no planeta, está sintonizado ao direito à vida, razão pela qual, há uma sobreposição natural de sobrevivência, do objeto de tutela ao meio ambiente, cujos valores recaem na sociedade voltada especificamente para as questões do sítio da natureza.

4 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

O Direito Ambiental constituindo-se como um conjunto de princípios jurídicos e de normas jurídicas voltado à proteção jurídica da qualidade do meio ambiente, que se rege por princípios gerais do direito ambiental de proteção e preservação ao meio ambiente. Como tais, há o princípio da bioética, o princípio do biodireito, bem como o princípio da prevenção e o princípio da precaução.

Estes princípios do Biodireito surgiram em razão das inovações da biotecnologia moderna durante os anos de 1990. Além disso, o princípio do biodireito seria a positivação, ou a tentativa de positivação das normas bioéticas na atualidade. O princípio do biodireito, poderia seria "uma positivação jurídica de permissões de comportamentos médico-científicos, e de sanções pelo descumprimento destas normas" (CHIARINI JÚNIOR). Pode ser também considerado um conjunto de regras jurídicas já positivadas e voltadas a impor ou proibir uma conduta médico-científica e que sujeitem seus infratores às sanções por elas prevista (GIEHL, Germano).

Ora, nestes escopos, o Direito Ambiental posiciona-se como o ordenamento jurídico que possui os mecanismos legais para "vigiar" e implementar políticas, normas, sanções, para que qualquer atividade industrial que possa vir causar danos ao ambiente, esteja devidamente monitorizada para exercer tais trabalhos de forma a preservar a natureza, que, em caso negativo, possui autonomia para aplicar sanções. Neste sentido, há ainda o princípio do poluidor-pagador, que pode ser definido como aquele que poluir deve arcar com os custos da recuperação ambiental, ou seja, aquele que causar dano ao meio ambiente tem a obrigação de recuperá-lo, de pagar pelo dano.

Os princípios de prevenção e o princípio da precaução, ambos os princípios norteadores do direito ambiental. O primeiro é um princípio clássico do direito ambiental, e o segundo é sua evolução. Para o primeiro só existe responsabilidade quando existe um 'dano efetivo ou potencial e um nexo de causalidade entre este dano e uma ação ou omissão'. Por fim, este princípio procura fazer com que o poluidor responda pelas ações ou omissões que tenha causado prejuízo no meio ambiente, de tal forma que possa recuperar o meio ambiente que se degradou. Portanto, sem os custos para a recuperação da área degradada, acaba a sociedade tendo que pagar a conta pela impunidade no Brasil e no cenário internacional.

5 O DESAFIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL FRENTE AS DIRETRIZES DO DIREITO AMBIENTAL

5.1 O desafio da Necessidade de desenvolvimento sustentável e o Direito Ambiental

O desenvolvimento sustentável está na pauta internacional. Nesse contexto, ganha sentido a idéia de que não existe um único paradigma de sociedade do bem-estar a ser atingido por vias do "desenvolvimento" e do progresso linear. Há necessidade de se pensar em vários tipos de sociedades sustentáveis, ancoradas em modos particulares, históricos e culturais de relações com os vários ecossistemas existentes na biosfera e dos seres humanos entre si. Esse novo paradigma a ser desenvolvido se baseia, antes de tudo, no reconhecimento da existência de uma grande diversidade ecológica, biológica e cultural entre os povos que nem a homogeneização sociocultural imposta pelo mercado capitalista mundial conseguiu destruir.

Ora, quando se projeta a perspectiva de desenvolvimento "equilibrado", diz respeito ao sustentável, que passa pela via dos cuidados do Direito Ambiental, que se caracteriza por ser capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental (WWF, http://www.wwf.org.br).

O desenvolvimento sustentável caracterizar-se por ser um projeto político e social que direciona para um ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, bem como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o meio ambiente natural. Logo, tem o potencial de oferecer novos processos de melhorias à sociedade que colaboram com a participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais, objetivando gerar melhoria de vida com consciência de preservação da natureza.

Para ser alcançado, o desenvolvimento sustentável depende de planejamento e do reconhecimento de que os recursos naturais são finitos. O desenvolvimento sustentável sugere, de fato, qualidade em vez de quantidade, com a redução do uso de matérias-primas e produtos e o aumento da reutilização e da reciclagem. Já para as

atividades de utilização de recursos fósseis, uma vez que ainda se utiliza tais matrizes energéticas, tem-se procurado criar uma sustentabilidade sócio-política centrada no equilíbrio social, como na sua vertente de desenvolvimento social como socioeconômica. Nesse contexto, tem se objetivado conscientizar o mundo para os problemas ambientais atinentes à água, focando no desenvolvimento sustentável desse recurso, demonstrando a possibilidade de, com simples atitudes, cuidados redobrados, fiscalização ambiental rígida e permanente, são aparatos para procurar garantir, por mais alguns anos, a sobrevivência do homem no planeta Terra. E neste aspecto, a preservação da águas oceânicas, são vitais para o ecosistema como um todo, para o equilíbrio de toda a vida no planeta. Tais responsabilidade, perpassam tanto as entidades governamentais, como as indústrias privadas, da mesma forma como a sociedade como um todo.

As políticas ambientais não estão somente relacionadas com a preservação do meio ambiente, mas também com o seu desenvolvimento, visando uma situação estável e de sustentabilidade para a sociedade.

Em busca desse desenvolvimento, compete às políticas públicas garantir, mediante incentivos e desincentivos, que as questões comerciais busquem considerar os fatores ambientais. O conhecimento histórico sobre a destruição ambiental é de fundamental importância para as atitudes presentes, objetivando relações sustentáveis entre o homem e a natureza. Pois o desenvolvimento sustentável exige a unificação da economia e da ecologia nas suas relações.

Salienta-se que, um dos desafios atuais do Brasil, na temática da questão ambiental, consiste no ordenamento das leis e políticas públicas ambientais, junto à comunidade internacional, bem como a sociedade e à atividade primária, sendo necessário ser compreendido como verdadeiros instrumentos institucionais a serviço da preservação ecológica, e à todos os povos.

O conceito de desenvolvimento está ligado ao conceito de progresso, herdado do positivismo. A idéia implícita nestes conceitos é de que as sociedades podem progredir para níveis cada vez mais elevados de riqueza material, incorporando o crescimento econômico e o avanço tecnológico. Segundo modelo clássico, a industrialização é concebida como motor do desenvolvimento, a fim de atingir o bem-estar da sociedade. Até meados dos anos sessenta os custos ambientais, como a degradação da natureza, eram considerados normais e necessários no processo de “desenvolvimento”. A

substituição da noção de desenvolvimento pela de desenvolvimento durável, eco-desenvolvimento ou desenvolvimento integrado aparece como uma simples questão semântica, mas tal substituição comporta uma questão ética: ética da civilização.

5.2 O Desafio do Século XXI e o do Pré-Sal

O grande desafio do século XXI, em matéria de energia, será continuar a fazer crescer a riqueza dos países, e a renda per capita, sem perdermos o controle sobre os efeitos da emissão de CO2 e outros poluentes, ou muito menos poluir ecosistemas, como o da vida marinha. Como um dos principais resultados da Conferência ECO-92, os países criaram a Agenda 21, na tentativa de viabilizar a enfrentar tais desafios. Neste prisma, a Agenda 21 é um documento que estabelece um fator imperativo de cada país a se comprometer a refletir, global e localmente, sobre a forma pela quais governos, empresas, organizações não-governamentais e todos os setores da sociedade que poderiam cooperar no estudo de soluções para os problemas sócio-ambientais.

Cabe aos países desenvolverem suas pautas para a Agenda 21. Em relação ao Brasil, as discussões são coordenadas pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional (CPDS). A Agenda 21 se constitui como um instrumento de reconversão da sociedade industrial visando a criar um novo paradigma de releitura sobre o conceito de progresso, inserindo a consciência de maior harmonia e equilíbrio com a natureza e entre os povos, coadunando a qualidade com a quantidade como aspectos de crescimento da vida humana. A Agenda 21 é um plano de ação para ser adotado ao nível interplanetário, através das organizações do sistema das Nações Unidas, em parceria com governos e a sociedade civil, em todas as áreas em que a ação do homem, de alguma forma, venha a impactar o meio ambiente, alterando o ecosistema.

Em 1974, a busca da autossuficiência em petróleo tornou-se uma política de Estado. Acossado pela severa dependência de óleo importado e pela escalada de preços que eclodira no ano anterior, o Brasil assumiu o desafio da corrida para o mar, levando a Petrobras a procurar petróleo na então quase desconhecida Bacia de Campos. Três anos depois, iniciou-se a histórica parceria Coppe/Petrobras, que inaugurou nessa empresa a tradição de buscar e estimular a competência tecnológica das universidades e institutos de pesquisa brasileiros. Juntas, a empresa, por meio do seu Centro de Pesquisas, o

Cenpes, e a Coppe viabilizaram a criação de uma engenharia brasileira para a produção de petróleo. Assim, criaram uma rede de conhecimento sobre o tema que reúne, hoje, várias universidades e institutos de pesquisa. Quando a meta da autossuficiência foi finalmente alcançada, em 2005, o Brasil já estava instalado entre os países líderes da tecnologia de exploração e produção em águas profundas.

A descoberta de reservas gigantes de petróleo e gás na camada do pré-sal trouxe um grande desafio para o Brasil, a Petrobrás e a comunidade científica brasileira: transpor o patamar tecnológico para viabilizar a exploração em poços situados a 300 quilômetros da costa, sob uma camada de até 3 mil metros de água e 4 mil metros de sal e sedimentos, e evidentemente, atendendo as implicações da preservação ambiental, de acordo com os princípios jurídicos e de normas jurídicas voltado à proteção jurídica da qualidade do meio ambiente.

Três décadas de trabalho foram suficientes para que cientistas e técnicos brasileiros desenvolvessem e dominassem a tecnologia aplicada na Bacia de Campos, cujo acidente recente de vazamento de petróleo, deve servir de sinal de alerta para a exploração no Pré-Sal.

Na área do Pré-Sal, ainda há grandes desafios e mistérios a serem desvendados. Mesmo nos aspectos conhecidos, os desafios são multiplicados.

A Petrobrás, em parceria com a Coppe, Instituto de Engenharia da Universidade do Federal do Rio de Janeiro, estão debruçados sobre projetos que visam expandir o uso de fontes alternativas de energia, criar formas de transporte menos poluentes e gerenciar adequadamente os recursos hídricos. Também participam da formulação de estratégias nacionais e globais, por meio do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) da ONU.

5.3 A regulamentação jurídica do Pré-sal e o Direito Ambiental

A disciplina normativa do setor energético brasileiro tem recebido atenções especiais desde a veiculação de notícias em torno da camada pré-sal. As elevadas expectativas de produção na área ensejaram discursos de modificação do marco normativo do setor, no caso a "Lei do Petróleo" Destacam-se, neste contexto, a autorização de criação da Pré-Sal Petróleo S.A. (Lei Federal 12.304, de 02 de agosto de 2010), as ampliações de competências do CNPE e a disciplina para exploração e

produção nas áreas do Pré-sal (Lei Federal 12.351, de 22 de dezembro de 2010. A regulação é instrumento utilizado pelos Estados que abandonaram a regra geral da intervenção econômica direta e que não vêem na generalidade de seu poder de polícia um mecanismo eficaz para o controle e organização da seara econômica6. No âmbito do exercício da função regulatória estatal destacam-se as agências reguladoras, entes da Administração Indireta dotados de autonomia, autarquias sob regime especial.

A Política Energética Nacional - PEN, política esta a ser necessariamente observada pela Agência, possui como alguns dos seus objetivos a preservação do interesse nacional, a promoção do desenvolvimento, a ampliação do mercado de trabalho e a valorização dos recursos energéticos, a proteção dos interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos.

Com as descobertas na camada pré-sal e as consequentes mudanças normativas direcionadas às atividades do petróleo e gás natural, questiona-se como restará caracterizada a atuação regulatória da ANP, em que medida sofrerá mitigações, especialmente ao se considerar o surgimento de novo ente, no caso, a Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. - Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA) e, ainda, frente aos novos direcionamentos dados ao CNPE e ao MME.

No dia 02 de agosto de 2010, adentra no ordenamento jurídico nacional lei responsável por autorizar a criação da Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. - Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA). De acordo com esta lei, a PPSA é empresa pública, submetida a regime jurídico típico das empresas privadas, estruturada sob a forma de sociedade anônima, devendo funcionar de forma vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME, e cujas atribuições envolvem a gestão de duas espécies contratuais: contratos de partilha de produção e contratos de comercialização de petróleo e gás natural. (arts. 1º, 2º e 3º, da Lei Federal 12.304, de 02 de agosto de 2010).

A lei responsável por tratar da PPSA enumerou competências específicas para esta pessoa jurídica, intencionando viabilizar uma eficiente gestão dos contratos que lhe dizem respeito. No que concerne aos contratos de comercialização de petróleo e de gás natural, caberá à PPSA celebrá-los representando a União; verificar se os contratados cumprem com a política de comercialização aplicável ao caso e monitorar e auditar as operações, os custos e os preços de venda dos recursos naturais energéticos. A "Lei do Petróleo", em sua redação original, buscou, através da atribuição de amplas possibilidades de atuação, permitir à ANP o adequado desempenho de suas funções

regulatórias. Hoje, as inovações normativas direcionadas ao setor do petróleo e do gás natural em decorrência da camada pré-sal parecem caminhar no sentido de restringir a amplitude de atuação tradicionalmente dada à ANP. O fortalecimento da atuação do MME e do CNPE apontam para uma possível politização da regulação da Indústria do Petróleo e do Gás Natural no Brasil. A relevância do papel da Agência no âmbito das atividades reguladas reforça a necessidade de se viabilizar a eficiência na sua atuação. No compêndio jurídico, se faz necessário balizar e aprumar erros já observados, analisar as inovações propostas e o limite e as implicações de cada ordenamento jurídico bem como de cada entidade estatal e suas ações.

5.4 A exploração do Pré-sal e a Preservação do Meio Ambiente.

A exploração do Pré-Sal gera a abertura de perspectivas especiais para o desenvolvimento da cadeia produtiva de petróleo e gás para o Brasil, cuja cadeia estará apta para conter a demanda interna e externa, gerando empregos direta e indireta. Contudo, muitos afirmam que apesar do uso de alta tecnologia de ponta na exploração do pré-sal, ainda assim, é inevitável, vazamentos de óleos, como aconteceu no ano 2010, no Golfo do México, em exploração de petróleo no mar do Caribe, que trouxe perdas irreparáveis para todo ecossistema, ou seja, fauna e flora do mar do Caribe. Sendo assim, a exploração do pré-sal aqui no Brasil, será inevitável o vazamento de óleo para o nosso oceano atlântico, trazendo prejuízos irreparáveis para a fauna e a flora do litoral do sudeste e sul brasileiro, além de provável perda do "Custo-Benefício". Afirmam ainda que, a exploração do pré-sal é um contrato de risco, devido as conseqüências geológicas que poderão advir, como maremotos, etc.

Contudo, é nesta proposta de surge o Direito Ambiental com seus mecanismos de controle e de prevenção, através dos estudos de Impacto Ambiental e Precaução, cujo princípio, a Constituição Federal já instituiu em seu artigo 225, §1, assinando que, basta que a atividade seja potencialmente causadora de dano, torna-se imperioso o Estudo do Impacto Ambiental, de modo a proteger o ambiente, e que deve ser amplamente observado pelo Estado e responsabilizado pela iniciativa privada. Se houver ameaça de danos, as políticas e normas do ordenamento jurídico devem entrar em ação a fim de prevenir a degradação ambiental. O Direito Ambiental também possui como ferramenta, o principio da Prevenção, que atua quando os riscos já são conhecidos, durante as

atividades, como forma de controlá-las, atuando por meio de medidas legais para corrigir ou evitar o dano previsível.

5.5 O Desafio do Desenvolvimento Sustentável e o Sustentável Desenvolvimento

O "desenvolvimento sustentável" encontra no ordenamento jurídico brasileiro respaldo que não só justifica como impõe a sua aplicação prática que primam por um melhor desempenho das atividades sobre o meio ambiente, promovendo a sua recuperação, preservação e melhoria.

Como já citado, a Constituição, em seu art. 225, recepcionando a Lei citada, atribui ao Poder Público e a coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as "presentes e futuras gerações". Sublinha-se a ampliação que o conceito de desenvolvimento sustentável traz ao campo de atuação do direito, este que, regula e reflete os anseios sociais numa dada realidade, passar a agir não mais na relação direta de tempo e espaço, mas estendida as futuras gerações. Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981).

A partir da Constituição de 1988, novas medidas foram criadas pela legislação ordinária, procurando sempre aperfeiçoar os instrumentos de defesa ambiental. Devemos destacar o chamado "Programa Nossa Natureza", criado em 1989, que procurou corrigir as deficiências da legislação existente, alterando importantes leis. Além disso, ele reestruturou toda a administração ambiental. Nesse período, unificou-se em um só órgão, o IBAMA, a atividade administrativa ambiental. Tal fato demonstra que o aperfeiçoamento do Direito Ambiental, a partir de 1988, tornou-se uma realidade, coroada com a realização da Conferencia das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, acontecida no Rio em 1992.

A gestão ambiental do desenvolvimento sustentável exige novos conhecimentos interdisciplinares e o planejamento intersetorial do desenvolvimento. É sobretudo um convite a ação dos cidadãos para participar na produção de suas condições de existência e em seus projetos de vida. O desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Neste sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem a participação direta das

comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais. Assim, o desenvolvimento sustentável converte-se num projeto para que haja um sustentável desenvolvimento como um todo, destinado a erradicar a pobreza, satisfazer as necessidades básicas e melhorar a qualidade de vida das populações dos países.

5.6 Desafios e tendências

Hoje em dia, há quem afirme que em relação à questão da preservação ambiental, enfrenta-se um momento crítico, pois se tem um modelo altamente capitalista que visa o lucro máximo e o bem-estar de um estilo moderno de ser da sociedade, e por outro lado, a realidade de que os frágeis e limitados recursos naturais têm sido tratados nas últimas décadas apenas como matéria-prima para o processo produtivo.

As questões ambientais podem ser melhores analisadas quando se observa o pano de fundo dos aspectos estruturais, econômicos, sociais e conjunturais que deram origem e contribuem para o agravamento da degradação ambiental, como a industrialização, a urbanização acelerada e desordenada, a explosão demográfica, a extração dos recursos naturais com violência e sem normas legais e cuidados.

Nas últimas décadas do Século XX e início do Século XXI, percebeu-se o escalonável aumento da produção através da industrialização que surgir para procurar atender o crescimento populacional e por conseqüência, aumento na demanda e consumo de energia, matéria-prima e outros insumos, houve uma reverberação maior de sobrecarga aos ecossistemas e recursos naturais, para a geração de energia, sem o devido senso de responsabilidade, de que não são recursos renováveis nem duradouros. E mais ainda, houve aumento do volume dos resíduos lançados na natureza, rios, cidades, aumentado a poluição do meio ambiente.

A constante degradação e poluição ambiental adquirem cada vez mais dimensões preocupantes e alarmantes, complexos e de difícil gerenciamento, cuja violência em larga escala à natureza tem provocado prejuízos os mais diversos como poluição de rios, costas marítimas, poluição atmosférica, e demais setores do ecossistema natural.

CONCLUSÃO

Pelos vários aspectos analisados e discutidos, com efeito, os princípios constitucionais e infraconstitucionais que se aplicam na proteção ao patrimônio natural têm por certo que os desafios, problemas, e dilemas que se deparam são enormes, tão grande quanto a amplitude que envolvem a atividade de exploração, produção, transporte de petróleo e gás. Sabe-se da importância e necessidade da função sócio-econômica da atividade de petróleo para o Brasil e para o mundo, cuja riqueza é incomparável na vida moderna da sociedade industrial. Uma vez efetivado tais atividades econômicas e industriais, torna-se essencial o uso correto do instrumento jurídico que pode ser usado para viabilizar de forma protetiva e responsável a fim de preservar para o futuro o meio ambiente, repousa no Direito Ambiental o papel de articulador jurídico na construção de uma sociedade com mais qualidade de vida, pois afinal, a legislação ambiental brasileira na atualidade está entre as mais completas do mundo. Estas leis, apesar de não serem adequadamente respeitadas, podem garantir a preservação do complexo patrimônio ambiental do Brasil.

Todo o arcabouço da legislação enfrentará os desafios pertinentes de uma constante vigilância e fiscalização, que por outro lado, só permitirá qualquer atividade de exploração econômica dentro de todo o escopo legal, de forma a adequar os recursos de instrumentos de exploração com os limites da lei, cujo objetivo maior é cuidar do nosso maior patrimônio, o planeta terra.

Portanto, os dispositivos da legislação "ecológica" brasileira bem como ramificações doutrinárias, expõem que, com os devidos instrumentos tutelares e políticas públicas adequadas, possibilitarão o resguardar da qualidade ambiental propícia à vida, mas também a criação de boas condições ao desenvolvimento sócio-econômico, como já direcionado pela Política Nacional do Meio Ambiente, ressaltando desta maneira, a importância vital do Direito Ambiental como modelador e tutor dos mecanismos do desenvolvimento sustentável, o grande desafio do século XXI.

6 REFERÊNCIAS

BIODIESELBR.COM.BR, http://www.biodieselbr.com/energia/agro-energia.htm. Acesso em 20/05/2012

BRANDÃO, Júlio Cézar Lima. **Estudos de Direito Ambiental**. 8ª ed. Manaus, Ed. Edua, 2007.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília*:* Senado Federal, 1988.

CHIARINI JÚNIOR, Enéas Castilho. **Noções introdutórias sobre Biodireito**. Jus Navigandi, Teresina, ano.8, n. 424, 4 set. 2004. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5664>. Acesso em: 07 de setembro de 2016.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro** / Celso Antonio Pacheco Fiorillo.— 14. ed. rev., atual e ampl. – São Paulo. Saraiva. 2008.

GEWEHR. Mathias Felipe, Boletim Jurídico, http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1204, Acesso em: 07 de setembro de 2016.

GIEHL, Germano. **O Direito Ambiental e a Biotecnologia** In: Academia Brasileira de Direito, 13/07/2007, v.125.

JÚNIOR, Edilson Nobre; **Direito Ambiental aplicado à Industria do Petróleo e gás natural**, Fundação Konrad Adenauer, 2005.

MACHADO Leme, Paulo Affonso, **Direito Ambiental Brasileiro**. 17ª Ed. São Paulo, Ed. Malheiros, 2009.

MILARÉ, Edis, **Direito Ambiental, Doutrina, Jurisprudência, Glossário**. 3ª ed. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2000.

MILARÉ, Edis;Costa Júnior, Paulo José da, **Direito Penal Ambiental**. Comentário à Lei 9605/98. 3ª ed. Campinas, Ed. Millenium, 2001.

SILVA, José Afonso, **Direito Ambiental Constitucional.** 8ª ed. São Paulo, Ed. Malheiros, 2010.

SIRVINSKAS, Paulo Luis, **Manual de Direito Ambiental.** 7ª ed., rev. Atualizada, amp. São Paulo, Ed. Saraiva, 2009.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento Sustentável – o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2005.