



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

JULIANA TÔRRES DE VASCONCELOS BEZERRA CAVALCANTI

Traços evolutivos do Direito Ambiental e o seu momento atual:
Necessidade de aperfeiçoamento visando assegurar-lhe a efetividade.

**RECIFE
2018**

**FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

JULIANA TÔRRES DE VASCONCELOS BEZERRA CAVALCANTI

Traços evolutivos do Direito Ambiental e o seu momento atual:
Necessidade de aperfeiçoamento visando assegurar-lhe a efetividade.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Direito**.

Área de concentração: **História do Pensamento Jurídico**

Linha de pesquisa: Historicidade dos Direitos Fundamentais

Orientador: Prof. Dr. George Browne Rego

**RECIFE
2018**

Resumo

DIREITO AMBIENTAL. Desde as origens até o estágio atual. A importância da convenção de Estocolmo de 1972. O direito ambiental brasileiro até a Constituição de 1988 e a importância desse texto constitucional. Os dispositivos ambientais da CF-88. O art. 225. As dificuldades atuais do direito ambiental: partilha de competência legislativa e administrativa, concorrente e comum respectivamente. O papel da Lei Complementar Federal nº 140. Critérios de fixação de competência. As deficiências operacionais do Sistema brasileiro de proteção ambiental. Inexistência de recursos financeiros. Controvérsias acerca das competências ambientais. Captura política dos reguladores ambientais. Deficiências procedimentais que levam à ineficiência. Necessidade de aprimoramento sob pena de ser a proteção ambiental no Brasil, mera figura de retórica. Conclusões

Palavras chave: Direito ambiental. Evolução. A Constituição Federal de 1988 e o meio ambiente. Dificuldades do sistema. Propostas.

Abstract

ENVIRONMENTAL LAW. From the origins to the present stage. The importance of the Stockholm Convention of 1972. Brazilian environmental law up to the 1988 Constitution and the importance of this constitutional text. The CF-88's environmental devices. The art. 225. The current difficulties of environmental law: sharing of legislative and administrative competence, concurrent and common, respectively. The role of Federal Complementary Law N^o. 140. Criteria for setting competence. The operational deficiencies of the Brazilian Environmental Protection System. Lack of financial resources. Controversies about environmental competencies. Political capture of environmental regulators. Procedural deficiencies leading to inefficiency. The need for improvement under penalty of being environmental protection in Brazil, merely a figure of rhetoric. Conclusions

Keywords: *Environmental law. Evolution. The Federal Constitution of 1988 and the environment. Difficulties of the system. Suggestions.*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO I - BREVES TRAÇOS EVOLUTIVOS DO DIREITO AMBIENTAL E SEU PERFIL ATUAL.	21
CAPÍTULO II - O DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO SOB O MANTO DA CONSTITUIÇÃO DE 1988.	49
CAPÍTULO III - DA PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS MEMBROS NA NORMATIZAÇÃO E NA ATIVIDADE DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. O CASO DE PERNAMBUCO.	70
CAPÍTULO IV - A QUESTÃO PROCEDIMENTAL EM MATÉRIA AMBIENTAL.	76
CAPÍTULO V – QUESTÕES CRUCIAIS EM DEBATE DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO. O PROJETO DE LEI DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM TRAMITAÇÃO (PL Nº 4429, DE 2004) E AS DISCUSSÕES EM SEDE DE CONTROLE CONCENTRADO DE CONSTITUCIONALIDADE SOBRE O NOVO CÓDIGO FLORESTAL.	87
CONCLUSÕES	92
REFERÊNCIAS	100

INTRODUÇÃO

A título de introdução ao presente trabalho cumpre delinear seu objeto, o escopo, o diagnóstico das questões suscitadas e as soluções, após análise de relevantes textos consultados. Cumpre, entretanto, iniciar-se esta dissertação destacando a importância desse Programa de Pós-graduação (mestrado) instituído pela Faculdade Damas. Razão preponderante da escolha por ele feita pela autora deste trabalho.

Com ele se pretende incursionar em uma grande lacuna no tocante ao relevante elemento que é a formação histórica do Direito e sua enorme importância para a compreensão do Direito Hodierno e da busca de solução para questões de relevo existentes e a tentativa de serem encontrados meios para o aperfeiçoamento do sistema jurídico atual, na busca de melhoria para a sociedade por ele regida, para compreensão do direito como ferramenta para possibilitar o desenvolvimento econômico-social do cidadão, como individualidade e como integrante de um conjunto, que apesar de heterogêneo deve guardar o maior nível de harmonia possível.

O direito ambiental é hoje pacificamente entendido como integrante do conjunto de direitos fundamentais de terceira geração. O conjunto desses direitos evoluiu com o surgimento de sucessivas ondas, dimensões, ou patamares evolutivos.

Repita-se com Clarissa Marques, esse traço evolutivo, iniciando-se com um primeiro conjunto lastreado em anseios focados no direito à liberdade, posteriormente na chamada segunda dimensão, passou-se a buscar a conquista da igualdade material, com o respeito aos direitos sociais, apenas num momento subsequente na chamada terceira dimensão ou geração, a depender da nomenclatura adotada por cada autor, se chegou a uma mudança de paradigma no que diz respeito ao sujeito detentor dos direitos, com a transladação do sujeito de individual para o coletivo e o difuso, ou seja, a verificação de que, diferente do que era costume até aquele momento de que a titularidade de direito não necessitaria ser individualizada¹.

Os traços evolutivos dos direitos fundamentais são bastante marcantes. Do individual para o coletivo e para o difuso. Daí a enorme importância do estudo evolutivo desse conjunto imprescindível de direitos.

O meio ambiente saudável, objeto do direito ambiental enquadra-se, hoje, pacificamente no universo de bens tutelados por esse **direito fundamental**, relevante para a geração atual e para as gerações futuras. Essa inserção essa que se inicia e reconhece, no início dos anos sessenta do século passado e se consolida, nessa primeira etapa, com a Conferencia de Estocolmo de 1972:

The environment came into the world of human rights in the 60s, following a global consciousness. First appeared on the international scene, its emergence is the result of a long history. The starting point of modern environmental law, as defined today, was born at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), also called the first "Earth Summit" which took place in June 1972 in Stockholm. For the first time environmental issues have been placed at the forefront of international

¹ MARQUES, Clarissa. O conceito de direitos fundamentais, in Direitos humanos e fundamentais em perspectiva (coordenação Cláudio BRANDÃO). São Paulo: Atlas, p.168 (2014).

concerns. This conference led to the adoption of the Stockholm Declaration contains 26 principles on environment, and the creation of the United Nations Environment Programme. Since then the environmental law has ceased to grow and become more complex. Now it is a right which exists at all levels of human relationships: international, regional, national and individual. Therefore, it is natural that the EU is also coming to be concerned about environmental issues. The environmental policy enters in the European Community law in the 70s, but really begins in 1986 with the Single Act, which expressly established the Community competence in the field of environmental protection and fixed the guidelines of its action. Then the Maastricht and Amsterdam Treaties have strengthened the environmental law of the Union, by incorporating the requirements of the field of environmental protection in the definition and implementation of the other Community policies. Thereafter the Lisbon Treaty has come to place the pursuit of a high level of protection and improvement of environmental quality among the Union's objectives (article 3 TEU). Thus, today the Common environment law has the following objectives: preserving, protecting and improving environmental quality, protection of human health, prudent and rational use of resources, natural promotion on the international level, measures to deal with regional or worldwide environmental problems, particularly the fight against climate change (article 191 TFEU ex article 174 TEU). In addition secondary community legislation has come to complete this package of primary law, which contains several regulations and directives on environmental issues. The last stone was laid recently, with the European Charter of Fundamental Rights, which devotes a article to the protection of the environment. Since a long time now the European Union protects the environment. However, by being inserted in the Charter, this right has suddenly attained the status of fundamental right.²³

A presente dissertação desenvolveu-se a partir da busca pela origem do direito ambiental, pelos seus fragmentos encontrados no passado e pela paulatina agregação temática até o reconhecimento e a obtenção da consciência ambientalista que se inicia a partir dos anos sessenta do século passado, embora, como reconhecido após aprofundamento dos estudos, que a proteção ambiental em muitos países, inclusive o Brasil, é mais teórica e retórica que efetiva. Aqui se buscou detectar as razões dessa deficiência, desse hiato entre normatização e efetivação das normas e as possíveis soluções para o aprimoramento desse fundamental elemento da ciência jurídica.

² en.zpc.wpia.uw.edu.pl

³ Merece consulta sobre a expansão do direito ambiental como direito fundamental em inúmeros países, o texto de <http://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-isa/atraso-de-belo-monte-licenciamento-ambiental-nao-e-mera-burocracia006>, disponível no endereço <http://digitalcommons.pace.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=pehr>)

Alguns casos poderiam ser recordados para demonstrar da ineficiência da proteção ambiental brasileira, alguns deles, com a inaceitável inércia dos órgãos governamentais responsáveis. Exemplifica-se com a pretensão de flexibilização no tocante às punições⁴, além do anseio de facilitação da exploração de reservas minerais, inclusive em áreas de floresta. Como por exemplo, a Medida Provisória 790/2017 que alterou o Código de Mineração e a Lei 6.567/1978 em mais de 20 pontos, dentre os quais podem ser destacados: os regimes de autorização, de concessão e de licenciamento, bem como o sistema de sanções.

Não seria demais lembrar o maior desastre ambiental ocorrido no Brasil, o rompimento da barragem de Mariana – MG, cujos efeitos ainda persistem, e persistirão por muitos anos com rios assoreados e poluídos, ecossistemas mutilados, ou destruídos; atividades econômicas, inclusive de pessoas de baixa-renda, inviabilizadas, fauna e flora sepultadas e muitas vidas ceifadas.⁵

⁴ Lamentável notícias como a que segue: “No final do ano passado, a Amazônia estampou os jornais do país e do mundo com uma infeliz manchete: desmatamento aumenta 29%. Pior, essa triste notícia não vinha sozinha. Nos últimos quatro anos, é a terceira vez que o desmatamento aumenta na região. A pergunta que fica é “o que fazer, então?”. A resposta parece óbvia: aumentar a fiscalização e a proteção nas florestas. Mas parece que não é bem assim que pensam alguns dos ministros do governo Temer. Nesta semana, trancado em uma sala refrigerada em Brasília, o ministro da Casa Civil, Eliseu Padilha (PMDB/RS), tramava junto aos ruralistas do estado do Amazonas uma maneira de diminuir Áreas Protegidas recentemente demarcadas, fazendo assim a alegria dos grileiros de terras da região, e ligando o modo “dane-se” para a floresta. Detalhe, a negociata toda se dava sem nem mesmo um aviso ao Ministério do Meio Ambiente. Como se não bastasse, há alguns dias o Conselho de Defesa Nacional pediu a retirada de um processo que havia sido enviado à ONU para reconhecer o Parque Nacional da Serra do Divisor, na fronteira do Acre com o Peru, como patrimônio natural da humanidade junto à Unesco. A vantagem desse tipo de reconhecimento é o aumento na proteção do parque e a possibilidade de atrair investimentos em turismo sustentável, por exemplo. Assim, o governo vai, motivado por interesses, colocando gasolina nas motosserras que destroem a floresta, causando um prejuízo imenso aos brasileiros e ao mundo, em detrimento do lucro condenável de poucos. (<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Blog/colocando-mais-gasolina-na-motosserra> - Marcio Astrini - 10 - fev - 2017)

⁵ “A maior tragédia ambiental da história do Brasil começou a ser desenhada muito antes do dia 05 de novembro de 2015. Sua gênese ocorreu por força de uma legislação opaca e ultrapassada, uma fiscalização deficitária e do absoluto descaso da Samarco com o meio ambiente e vidas humanas. O rompimento da barragem de fundão gerou uma onda de lama residual tão devastadora e poluente que, durante sua trajetória até o mar do Espírito Santo, dizimou o distrito de Bento Rodrigues, ceifou

Não se tem satisfatória resposta sobre como os aplicadores e operadores, face ao sistema jurídico brasileiro, estão lidando com esse gravíssimo problema. Como se chegou ao atual estágio do direito ambiental e, inclusive, ambiental constitucional, para apresentar resposta a ele.

Reconstrua-se a evolução da proteção ambiental brasileira, desde os tempos de colônia, passando pelo Império e pela vida Republicana para responder a uma hipotética questão que seria, como os vários conjuntos normativos, ao longo dos anos, das décadas e dos séculos, deveriam responder a esse tipo de agressão à natureza⁶. Inúmeros fatores são apresentados, alguns estritamente jurídicos, outros de cunho social e econômico. Mas, infelizmente, os estudos têm levado a lamentáveis conclusões acerca da inexistência até hoje de um adequado sistema de proteção ambiental.

George Browne Rego, em brilhante texto, destaca outro aspecto muitas vezes olvidado por juristas de visão mais voltada para o seu “mundo particular” que é

vidas humanas, soterrou centenas de nascentes, contaminou importantes rios como o Gualaxo do Norte, do Carmo e Doce, destruiu florestas inteiras que estavam situadas em Áreas de Preservação Permanente e causou prejuízos sociais e econômicos de grande amplitude a populações inteiras. A contaminação da bacia hidrográfica do rio Doce pelos rejeitos elevou consideravelmente os níveis de turbidez da água, tornando-a imprópria tanto para o consumo humano como para a agropecuária. O mesmo motivo fez com que a população de peixes fosse praticamente aniquilada de todos os cursos d'água que foram atingidos pela lama. Com os danos à ictiofauna, os pescadores perderam seu principal meio de subsistência. Diversas localidades que dependiam do turismo também contabilizaram amargos prejuízos.” (O rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioambientais The rupture of the Mariana dam and its social-environmental impacts. Luciano M. N. Lopes- <http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/download/11377/9677>)

⁶ Sobre a evolução histórica dos direitos fundamentais nas Constituições brasileiras, merece consulta Edilson Pereira NOBRE Junior: Estrutura dos direitos fundamentais na constituição de 1988 e a história dos direitos fundamentais nas constituições brasileiras, in Direitos Humanos e fundamentais em perspectiva(coord. Cláudio BRANDÃO) São Paulo: Atlas (2014) p.201 a 232.

relevante necessidade de uma visão interdisciplinar, quando examinados, discutidos esses direitos fundamentais, sobretudo os de terceira geração. Bem destaca aquele jus-filósofo, utilizando-se como referencial, o direito ao meio ambiente saudável:

Seria absolutamente ocioso, pela obviedade dos dados e argumentos trazidos à colação, procurar estender a discussão em torno das consequências e dos efeitos que a ausência de uma política preocupada com tais previsões poderia acarretar para a sustentabilidade da tese dos direitos humanos e da outra categoria de direitos que lhe são correlatos, em particular, os direitos de proteção ambiental, uma vez que há – como já se argumentou – á margem das suas características distintivas, uma intrínseca, visceral e necessária interrelação entre eles. A interveniência desses fatores que abalam o equilíbrio ambiental, afetando de uma maneira drástica e ameaçadora a vida do homem e o seu habitat natural, estão, obviamente, a requerer o indispensável concurso de vários especialistas, dentre os quais os juristas têm, indiscutivelmente, um papel decisivo.”⁷

O objetivo deste trabalho, pois, estritamente dentro da linha balizada pelo Programa de Mestrado em Direito, foi efetuar uma aprofundada pesquisa, coletar bibliografia na área jurídica e outras de caráter interdisciplinar para, a partir de então adensar o tema da historicidade do direito ambiental, sobretudo no tocante à progressiva construção de mecanismos de caráter preventivo e de seus meios de instrumentalização e examinar as razões de seus (in)sucessos.

As conclusões a que se chegou, infelizmente, não são otimistas. As razões que levam um ordenamento jurídico fundado em constituição que expressa a ideia do neoconstitucionalismo, com o reconhecimento da força normativa das disposições constitucionais.⁸

⁷ BROWNE, George. Direitos humanos: notas de uma concepção interdisciplinar; in Direitos humanos e fundamentais em perspectiva (coord. Cláudio Brandão). São Paulo: Atlas, 2014

⁸ BARROSO, Luís Roberto. A constituição brasileira de 1988: uma introdução. In Tratado de Direito Constitucional, vol 1.(coordenação Ives Gandra Martins, Gilmar Mendes e Carlos Valder do Nascimento) São Paulo – Saraiva, 2010, P.37

Pensava-se que a partir dessa análise dos elementos históricos de construção desse complexo edifício que é o direito ambiental, poderiam se vislumbrar instrumentos para alcançar o necessário equilíbrio entre desenvolvimento e preservação. Difícil tarefa, pois não se pode desprezar o pensamento de Canaris, acerca das limitações efetivas do direito frente aos fatos. Estudando o pensamento daquele notável jus-filósofo Silvio Sponchiado Neto, sintetiza-o, de modo pertinente:

Não se pode conceber o Direito como um sistema hermético, mas sim como uma ordem permeável aos valores e fatos da realidade cambiante, decorrendo daí a compreensão do ordenamento jurídico como um fenômeno dinâmico e inserido na historicidade da vida humana. O pensamento sistêmico de Canaris oferece visão inovadora do sistema de Direito, superando visões tradicionais, tais como o formalismo e o normativismo (O pensamento jurídico sistemático de Claus-Wilhelm Canaris e sua aplicação ao Código Civil de 2002 Silvio Sponchiado Neto⁹).

A consulta à obra de Canaris leva inexoravelmente à conclusão das limitações da ordem jurídica, sem sintonia com a sociedade, muitas vezes estruturada de modo muito mais injusto que o sistema jurídico formal¹⁰. Esse por vezes, é um exercício de retórica, mas voltado para a exteriorização da existência de um sistema de proteção de direitos, por vezes meramente ficcional. Observe-se, por exemplo, que os Entes Estaduais integram o sistema nacional de proteção ambiental e as companhias que exploram esgoto e águas, são, muitas vezes, dos maiores responsáveis pela poluição de rios, com o despejo de resíduos *in natura*, ou apenas parcialmente tratados.¹¹

⁹ Sponchiado Neto, Sílvio. O pensamento jurídico sistemático de Claus-Wilhelm Canaris e sua aplicação ao Código Civil de 2002.

¹⁰ CANARIS, Claus-Wilhelm. Pensamento sistemático e conceito de sistema na Ciência do Direito. 3ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, (2002).

¹¹ “O rio São Francisco, que atravessa seis estados brasileiros e o Distrito Federal, padece com o despejo de esgoto em suas águas, essenciais para irrigar e tornar mais fértil o solo da região do semiárido mineiro e nordestino. E a situação é agravada pelo baixo volume do curso d’água nos últimos anos, em função da forte estiagem... Segundo Márcio Pedrosa, coordenador do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Rio São Francisco, responsável pelo monitoramento da área mineira do

Além desse descompasso, o próprio sistema jurídico formal, sobretudo um com grande abertura, enxertado com tantos princípios, dá margem a interpretações que enfraquecem o próprio sistema interpretado, tornando-o instrumento de injustiças.

A pretensão neste trabalho, foi e é vislumbrar as raízes do direito ambiental, pulverizado e fragmentado em sua origem, posteriormente agregado cientificamente, ganhando autonomia, mas sem a correspondente obtenção da devida e necessária efetividade. Explicar as razões desse descompasso e tentar apontar caminhos.

Procurou-se a partir do exame da base histórico evolutiva do direito ambiental brasileiro, chegando ao estágio atual, com base na análise desse caminho trilhado, tentar vislumbrar um futuro, inclusive, com bem maior carga de concretude para a solução das questões que envolvem esse ainda novo campo do direito público, inclusive com o imprescindível aprimoramento do sistema procedimental em relação a todo o conjunto de procedimentos, das mais variadas naturezas, presentes no direito ambiental.

curso d'água, a poluição doméstica que castiga o Velho Chico é composta por toda a água e resíduos de encanamentos de casas, escritórios e estabelecimentos comerciais. "Belo Horizonte trata 80% de seu esgoto. O restante cai direto no rio das Velhas, um dos principais afluentes do Velho Chico. Quando ele está com baixa vazão, de junho até agosto, concentra mais coliformes fecais", diz. Isso prejudica 15,5 milhões de brasileiros que dependem direta ou indiretamente das águas do São Francisco. A bacia corresponde a 8% do território nacional, o que faz do Velho Chico o maior rio genuinamente brasileiro. Com nascente em Minas Gerais, na Serra da Canastra, 36% dos 2.863 km de extensão cortam o Estado... toda a extensão mineira do rio está poluída por esgoto doméstico. "Nossos rios estão praticamente mortos na região metropolitana da capital, pois o oxigênio neles é zero", observa. Além do comprometimento da qualidade da água, o despejo de esgoto aumenta o risco de doenças. "Sem cuidar da água, acabamos nos tornando reféns de várias doenças do século passado", diz o presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), Anivaldo Miranda. (Lançamento de esgoto é vilão e compromete o rio São Francisco. Danilo Viegas, in <http://hojeemdia.com.br/>, de 02.06.2016)

Em excelente tese doutoral Jair Schmitt produziu texto, de extrema precisão acerca da ineficiência da atuação do Poder Público no campo do direito ambiental¹².

A ênfase da tese é o adequado demonstrativo da ineficiência dos mecanismos impositivos de sanções. Essas mesmas quando rigorosas são, na maioria dos casos “tigres de papel”, o que leva significativo percentual do empresariado a optar por infringir a legislação ambiental, defender-se em longevos

¹² Jair Schmitt:

“Inicialmente questionou-se qual seria a eficácia da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia, ou seja, o quanto o Estado, por meio do Ibama, é capaz de realizar as atuações ambientais e de dar consequência a essas atuações, desestimulando a ocorrência de novas infrações. Nesse sentido, pode-se dizer que os resultados revelaram uma baixa eficácia da fiscalização ambiental para controlar o desmatamento ilegal na Amazônia. Isso se deve às limitações na capacidade de detecção rápida das alterações da cobertura vegetal, uma vez que o principal sistema de monitoramento detecta oportunamente, em média, apenas 45,0% do desmatamento que ocorre na região amazônica. Todo o desmatamento só é mensurado uma vez por ano quando geradas as taxas oficiais de desmatamento, o que deixa de ser oportuno para a execução das ações fiscalizatórias. Adicionalmente, a capacidade de atuação da fiscalização ambiental é menor ainda que a capacidade de detecção, pois apenas 24,0% dos alertas de desmatamento são atuados, ou seja, é instaurado um procedimento para a apuração da infração ambiental com a perspectiva de punir o seu responsável. As limitações nesse caso estão relacionadas possivelmente à reduzida capacidade instalada do Ibama, especialmente da força de trabalho para atender todas as demandas e, também, associadas às estratégias de atuação, uma vez que muitas das atuações poderiam ocorrer de forma remota, por meio de ferramentas e informações geoespaciais, automatizando e otimizando o processo de trabalho. Outro resultado encontrado é que o julgamento dos processos administrativos de infração ambiental é lento, o que compromete a celeridade da persecução administrativa. Em média, uma infração ambiental leva 2,9 anos para ser julgada em primeira instância. Ademais, os reflexos dessa morosidade podem ser observados quando apenas 26,3% dos processos analisados foram julgados, o que pode expor a riscos de prescrição à pretensão punitiva e cria-se a percepção no infrator de que nada vai lhe acontecer. Considera-se que as multas aplicadas aos infratores são severas o suficiente e em alguns casos, até elevadas demais. Contudo, o pagamento dessas multas, que é a principal sanção administrativa aplicada, atingiu apenas 10,1% das atuações realizadas. O total das 169 multas pagas corresponde a apenas 0,2% do montante aplicado e referem-se as multas de menor valor, uma vez que as multas de valores mais elevados raramente são pagas. Esses indicadores são os mais críticos e que melhor demonstram a baixa eficácia da fiscalização ambiental. Embora é sabido que não há viabilidade econômica para muitos infratores pagarem as multas, percebe-se pouco esforço institucional para fazer cumprir essa sanção. A inscrição no Cadin é uma das poucas medidas adotadas para a cobrança, pois visa criar algumas restrições aos devedores quando não saldarem seus débitos. Contudo, as restrições do Cadin são afetadas a contratações e financiamentos ofertados pelo setor público, o que não gera tantos efeitos práticos.” (Schmitt, Jair. Crime sem castigo: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia Brasília, UNB, 2015, p. 170.)

procedimentos administrativos e processos judiciais que representarão muito pouco em termos de efetivas sanções impostas.

Essa é a lamentável realidade. Alterações urgem que ocorram, não só em relação a aspectos jurídicos, mas no campo de outras ciências relacionadas e também em relação as posturas adotadas pela sociedade, sem o que os textos jurídicos não passarão de conjuntos vazios, meros exercícios de retórica.

Espera-se, com este texto, ter contribuído, embora modestamente, para o aperfeiçoamento do estudo do direito ambiental, no tocante à sua formação e aos obstáculos para a sua efetiva consolidação como instrumento para assegurar aos seres humanos e aos demais que com eles convivem, o direito a um meio ambiente saudável para a atual e, também, para as futuras gerações, como bem esclarece o conceito de desenvolvimento sustentável.

Imprescindível que se chegue a instrumentos mais adequados para compatibilizar a preservação do meio ambiente, e seus instrumentos compreendendo os licenciamentos, as análises dos impactos ambientais de qualquer alteração do elemento natural, urbano, paisagístico, existentes com a necessidade de desenvolvimento de áreas carentes, de redução de desigualdades regionais e setoriais.

Não se pode olvidar que enquanto for economicamente mais “vantajoso” poluir que respeitar o meio ambiente, enquanto as sanções cíveis, administrativas e

penais não tiverem a efetividade necessária para impor adequada conduta aos administrados haverá nessas circunstâncias, majoritária opção pelo descumprimento das normas, exceto se o sistema de penalizações for suficientemente rigoroso, para “desestimular” a prática delituosa.

Enfim o que se pretende, embora reconhecendo a enorme dificuldade de tal objetivo é tentar construir uma solução teórica mais adequada para que a imprescindível análise dos impactos ambientais de qualquer alteração do elemento natural, urbano, paisagístico, existente, se tenha uma solução que procure conciliar dois objetivos tão relevantes, aquele pertinente ao desenvolvimento socioeconômico, envolvendo emprego e renda, geração de riquezas, redução de desigualdades; e, de outro lado, a proteção ambiental, imprescindível para a preservação da vida no planeta .

A autora.

CONCLUSÕES

Após a análise dos temas propostos nos capítulos anteriores, chega-se, em forma de síntese, às seguintes conclusões, a seguir elencadas:

Normas esparsas de caráter ambiental, embora esse móvel não fosse sequer conhecido eram já encontradas no direito romano, apesar de aquele sistema jurídico ter uma feição predominantemente privatista. Bens como água, ar e outros hoje integrantes do objeto de proteção do direito ambiental eram considerados coisas comuns de acesso para todos, basicamente os abusos em relação ao direito de vizinhança é que eram puníveis, como se constata no caso das emissões e dos riscos decorrentes de águas barradas.

Na idade média, a fragmentação e pulverização dos centros de poder político, dado o regime feudal, dificultam o exame de alguma identidade ou aproximação de valores e bens ambientais, os diversos feudos.

Na época do Brasil colônia, havia em Portugal, sendo aplicável à Colônia Brasil, vários dispositivos de caráter penal, ou cível abarcando o que hoje se denomina proteção ambiental. Alguns foram citados na dissertação. Tais dispositivos normativos demonstram a preocupação com certos bens, como a água, as florestas, embora à época não se tivesse qualquer noção sobre a finitude desses bens e a relevância dos mesmos no contexto global. Imagine-se a figura das florestas

equatoriais (rain forests), ou florestas de chuvas. Muitos séculos se passaram até que a ciência demonstrasse a imprescindibilidade das mesmas sob vários aspectos de extremo relevo, tais como ser habitat do ecossistema mais rico do mundo, preservar o solo, manter o ciclo das águas, fornecer inúmeras substâncias farmacêuticas, que integram um notável patrimônio genético.¹³ Relevante a normatização do regime de utilização desse patrimônio, apesar da deficiência em assegurar-se efetividade nessa normatização.¹⁴

No Brasil pós-independência várias leis e atos infra-legais, conforme enunciado no trabalho, foram editadas, inserindo dispositivos relacionados diretamente a matérias objeto do direito ambiental, no âmbito cível e também criminal. Elementos como o regime jurídico, a disciplina das águas, sua exploração energética, cobertura florestal, fauna e flora, pesca, foram aos poucos sendo objeto de tratamento, embora de modo bastante assistemático.

A Constituição de 1988, trouxe a elevação da matéria ambiental ao patamar de direito fundamental, disciplinado no art.225 e em vários outros dispositivos (mencionados nessa dissertação) cuja análise, em conjunto dá a exata dimensão

¹³Hoje dúvida não se tem quanto à importância dessas florestas http://www.rainforestconcern.org/rainforest_facts/why_are_rainforests_important/

¹⁴ Nota: a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 regulamentada pelo Decreto nº 8.772, de 2016 disciplinam essa matéria no Brasil, inclusive criando o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado – **SisGen** – sistema eletrônico como um instrumento para auxiliar o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGen – na gestão do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado. (<http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico/sis-gen>)

que a matéria teve no texto da Norma Maior. José Afonso da Silva destaca bem esse aspecto, ao afirmar que a o núcleo da questão ambiental, localizado no art. 225 da Carta Magna, terá uma compreensão deficiente, se não forem levados em consideração outros dispositivos que de forma implícita ou explícita também se referem a questão ambiental. Assevera o autor que além de diversos dispositivos constitucionais que tratam da questão ambiental, há “muitos outros dispositivos em que os valores ambientais se apresentam sob o véu de outros objetos da normatividade constitucional.”¹⁵

Por outro lado, deve-se recordar que o surgimento, no campo do direito internacional, da preocupação com o Direito Ambiental surge no início da década de setenta, do século passado, com a primeira grande reunião geradora de acordo multilateral acerca do meio-ambiente.

Essa nova vertente do direito internacional: direito internacional ambiental é algo que decorre da necessidade de tutela transnacional de um bem que não respeita fronteiras fixadas politicamente pelo homem. A título de meros exemplos podem ser citadas ocorrências gravosas como o acidente nuclear de Chernobyl, acidentes com plataformas de petróleo no mar, ou situações mais discretas, mais também extremamente gravosas como a elevação da temperatura global, com comprometimento de calotas polares, em decorrência de resíduos lançados na atmosfera.

¹⁵ DA SILVA, José Afonso. Comentário Contextual à Constituição de 1988. São Paulo: Malheiros, 2 ed., 2006. P.833

A denúncia dos Estados-Unidos, recentemente ao acordo do clima demonstra que muitas vezes o interesse econômico tem prevalecido sobre o interesse mais nobre de preservação do planeta em prol da atual e das futuras gerações.

No Brasil, infelizmente, tal também ocorre e com muita ênfase. Observe-se o esforço que um Congresso Nacional pouco representativo fez, e, conseguiu de substituir vários dispositivos protecionistas, por outros mais “brandos”, quando da edição do Novo código Florestal. Além disso:

Foi publicado no Diário Oficial da União desta terça-feira (24/10) o decreto que permite a conversão de multas ambientais não quitadas em prestação de serviços de melhoria do meio ambiente, como o reflorestamento de áreas degradadas. A medida autoriza que mais de R\$ 4 bilhões em multas aplicadas por órgãos federais, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), sejam convertidas em investimentos ambientais. O texto modifica o Decreto 6.514, de 2008, tomando por base a Lei 9.605 de 1998, a chamada Lei de Crimes Ambientais, que já prevê que as multas simples podem ser convertidas em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente. O decreto estabelece que o autuado interessado em converter uma multa deverá se responsabilizar por todos os serviços necessários para recuperar uma área degradada definida pelo Ibama. A proposta prevê como alternativa a execução indireta dos serviços, quando o autuado destina parte do valor da multa para que o poder público os empregue em serviços de recuperação ambiental de projetos de interesse público definidos pelo Ibama ou pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Nesses casos, os autuados obterão descontos no valor inicial da multa. Ao detalhar a medida, o ministro do Meio Ambiente, Sarney Filho, destacou que as dificuldades no recolhimento das multas ambientais geram um passivo financeiro e uma sensação de impunidade (<https://www.conjur.com.br/2017>).¹⁶

¹⁶ Cuida-se do , DECRETO Nº 9.179, DE 23 DE OUTUBRO DE 2017

Altera o Decreto no 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, para dispor sobre conversão de multas.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, caput, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 72, § 4º, da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998,

DECRETA:

Art. 1º O Decreto no 6.514, de 22 de julho de 2008, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art 139. Fica instituído o Programa de Conversão de Multas Ambientais emitidas por órgãos e entidades da União integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama.

Relevante destacar um dos maiores problemas que aflige a atividade regulatória brasileira e toda a atividade regulatória em geral, quer executada através de entes reguladores “autônomos”, como seria o caso da Agência Nacional de Águas – ANA¹⁷, quer de entidades como o IBAMA e o ICMBio, no âmbito federal,

Parágrafo único. A autoridade ambiental federal competente para a apuração da infração poderá converter a multa simples em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, observado o disposto no § 4o do art. 72 da Lei no 9.605, de 1998.” (NR)

“Art. 140. São considerados serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, as ações, as atividades e as obras incluídas em projetos com, no mínimo, um dos seguintes objetivos:

I - recuperação:

a) de áreas degradadas para conservação da biodiversidade e conservação e melhoria da qualidade do meio ambiente;

b) de processos ecológicos essenciais;

c) de vegetação nativa para proteção; e

d) de áreas de recarga de aquíferos;

II - proteção e manejo de espécies da flora nativa e da fauna silvestre;

III - monitoramento da qualidade do meio ambiente e desenvolvimento de indicadores ambientais;

IV - mitigação ou adaptação às mudanças do clima;

V - manutenção de espaços públicos que tenham como objetivo a conservação, a proteção e a recuperação de espécies da flora nativa ou da fauna silvestre e de áreas verdes urbanas destinadas à proteção dos recursos hídricos;

VI - educação ambiental;

VII - promoção da regularização fundiária de unidades de conservação.

§ 1o Na hipótese de os serviços a serem executados demandarem recuperação da vegetação nativa em imóvel rural, as áreas beneficiadas com a prestação de serviço objeto da conversão deverão(...).

¹⁷ Exemplifica a figura da captura com uma indicação ocorrida em dezembro de 2017:

Na semana passada, Temer indicou para o comando da ANA Christianne Dias Ferreira, nome que causou espanto dentro da agência e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que já estava com uma lista de servidores técnicos da ANA nas mãos para fazer sua indicação ao cargo. Christianne atua como subchefe adjunta coordenadora de Infraestrutura da Subchefia para Assuntos Jurídicos da Casa Civil da Presidência da República desde maio de 2016 e seu nome é completamente desconhecido dentro da ANA. O jornal O Estado de S. Paulo apurou que ela foi indicada a Temer por Gustavo do Vale Rocha, subchefe para Assuntos Jurídicos (SAJ) da Casa Civil. Rocha foi advogado do ex-presidente da Câmara Eduardo Cunha, que permanece preso em Curitiba (PR). Ele também atuou na defesa de Marcela Temer, no caso de Christianne, que é muito próxima de Gustavo do Vale Rocha, é desconhecida por agentes do setor ambiental. Integrante do Conselho Fiscal do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), ela atuou, entre 2007 e 2016, como assessora jurídica da procuradoria parlamentar da Câmara dos Deputados. (<https://www.metropoles.com/brasil/temer-indica-marcelo-cruz-para-diretoria-da-agencia-nacional-de-aguas>).

Pode-se, exemplificar com a nomeação da Presidente do IBAMA: Em sua estratégia de tentar reduzir o desgaste político causado pela ausência de mulheres no primeiro escalão do governo, o presidente em exercício Michel Temer voltou atrás em seus planos para a presidência do Ibama e decidiu nomear uma mulher para ocupar o cargo.

O ‘Estado’ apurou que o comando da principal autarquia ligada ao Ministério do Meio Ambiente será ocupado por Suely Araújo, consultora da Câmara especializada em temas ambientais. A nomeação é uma surpresa para o setor. Desde a semana passada, quando foi confirmada a nomeação do deputado Sarney Filho (PV-MA) para ministro do MMA, era aguardada a nomeação de

quer no âmbito dos reguladores dos Estados Membros. A captura política, a transformação dos cargos de direção de entes técnicos em mero instrumento de partilha política enfraquece e empobrece esses entes.

Outro aspecto destacado neste trabalho é a inexistência de qualquer prioridade, preferência em termos orçamentários, pelo Executivo, da matéria ambiental. Falta de recursos orçamentários, contingenciamentos e cortes nas liberações facilitam a ocorrência de desastres ante a inexistência de adequadas fiscalizações. Por certo se inspeções, vistorias e atos similares fossem realizadas com a adequada frequência, desastres como o de Mariana poderiam não acontecer. Queimadas de grandes áreas de florestas também não aconteceriam.

Outro elemento complexo é a partilha de competências entre os entes federativos, não resolvida de modo adequado pela Lei Complementar nº 140, criadora de sistema complexo, impreciso e conseqüentemente, gerador de inúmeras controvérsias, fazendo surgir quase sempre longevas discussões judiciais.

Donizette Aurélio do Carmo, que é funcionário de carreira e já foi diretor do Ibama. Suely Araújo assumirá o posto que foi ocupado por um ano por Marilene Ramos, que deve retornar ao Rio de Janeiro, onde atua como professora da Fundação Getúlio Vargas Formada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília, Suely Araújo também tem graduação em Direito pelo Centro de Ensino Unificado de Brasília e é mestre e doutora em Ciência Política pela UnB. É consultora legislativa da Câmara desde 1991, atuando nas áreas de meio ambiente e direito ambiental, urbanismo e direito (<http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,para-minimizar-desgastepolitico-temer-coloca-mulher-na-presidencia-do-ibama>) .

De grande relevo, também, é a constatação da necessidade de aprimoramento dos procedimentos administrativos na área ambiental, não só em relação aos licenciamentos e outros atos não contenciosos, mas também em relação aos procedimentos impositivos de sanção, evitando-se procrastinações, quando, ao final, tem-se toda uma rediscussão judicial quer em embargos e defesa direta nas execuções ajuizadas com base na lei de execuções fiscais, quer em ações anulatórias propostas pelo Administrado.

Urge, como forma de se assegurar efetividade na proteção ambiental:

Assegurar autonomia técnica, dos entes responsáveis pela tutela do meio ambiente;

Assegurar recursos necessários, poupando-os de serem preferenciais em épocas de cortes orçamentários e contingenciamentos;

Melhorar a coordenação das atuações dos Entes nas três esferas da Federação, criando, sistema, mais unificado, sendo necessário para isso vontade política de emendar o texto constitucional, fazendo surgir sistema similar ao S.U.S, da área de saúde.

Aprimorar o sistema procedimental administrativo, quer no tocante aos processos de licenciamento e acessórios, quer no tocante aos processos impositivos

de sanção, assegurando participação do administrado, contraditório (nos ablativos), mas ao mesmo tempo, celeridade nas conclusões.

Sem essas medidas, a proteção ambiental continuará a ser uma peça de retórica em país no qual barragens rompem, rios são poluídos inclusive por esgotos lançados por concessionárias públicas, matas destruídas, recursos naturais degradados, sem que haja uma adequada reação do Estado e da sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

1. Livros

AGRA, Walber. Repartição de competência: superposições e conflitos normativos. In Revista brasileira de Direito Administrativo e regulatório. São Paulo: MP editora, nº 03, 2011

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 17ª.ed, São Paulo: Atlas, 2015.

BAUMAN, Zygmund . Globalização, as consequências humanas. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1999

BONAVIDES, Paulo; MIRANDA, Jorge. AGRA, Walber. Comentários à Constituição Federal. Rio de Janeiro: Forense – Gen, 2009

BARROSO, Luís Roberto. A constituição brasileira de 1988: uma introdução. In Tratado de Direito Constitucional, vol 1.(coordenação Ives Gandra Martins, Gilmar Mendes e Carlos Valder do Nascimento) São Paulo – Saraiva, 2010

BROWNE, George. Direitos humanos: notas de uma concepção interdisciplinar; ,in Direitos humanos e fundamentais em perspectiva (coord. Cláudio Brandão). São Paulo: Atlas, 2014.

BRANDÃO, Cláudio (coordenador). Direitos humanos e fundamentais em perspectiva. São Paulo: Atlas, 2014.

CANOTILHO, J.J. Gomes Canotilho. Direito Constitucional e Teoria da Constituição.Coimbra: Almedina, 2ª. Ed

CANARIS, Claus-Wilhelm. Pensamento sistemático e conceito de sistema na Ciência do Direito. 3ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, (2002).

CAVALCANTI, Francisco; NOBRE JR., Edilson; Nóbrega, Teresa; FERREIRA FILHO, Márcilio. Comentários à lei do procedimento administrativo federal. São Paulo: Saraiva, 2016

DA SILVA, José Afonso. Comentário Contextual à Constituição de 1988. São Paulo: Malheiros, 2 ed., 2006

DELL'ANNO, Paolo. Manuale di Diritto Ambientale. Milão: DEDAM, 1998

DUARTE, Davi. Procedimentalização, participação e fundamentação: para a concretização do princípio da imparcialidade administrativa como parâmetro decisório. Coimbra: Almedina, 1996.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. Direito Ambiental e a Saúde dos Trabalhadores. São Paulo, Ed. LTr, 2000.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Princípios do Direito Processual ambiental. São Paulo: Saraiva, 2016.

GAMBOA, Jaime Orlando Santofnino. Compendio de derecho administrativo. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2017

LUHMANN, Luklas. A legitimação pelo procedimento. Brasília. UNB (trad. Maria corte Real), 1980

MACHADO, Paulo Affonso. Direito Ambiental brasileiro. São Paulo, Malheiros, 18ª.ed, 2009

MACHADO, Sidnei. O Direito à Proteção ao Meio Ambiente de Trabalho no Brasil. São Paulo, Ed. LTr, 2001. MELO, Raimundo Simão de. Dignidade da Pessoa Humana e Meio Ambiente do Trabalho. Periódico: Ed. RT, ano 31, Janeiro-Março 2005, nº 117, Coordenação: Nelson Mannrich

MARQUES, Clarissa. O conceito de direitos fundamentais, in Direitos humanos e fundamentais em perspectiva (coordenação Cláudio BRANDÃO). São Paulo: Atlas, p.168 (2014)

MATEO, Ramón Martín. Manual de derecho ambiental. Madrid: Thompson Aranzadi, 3ª.ed. 2003.

MARTINS, Ives Gandra;e, REZEK, Francisco. Constituição Federal: avanços, contribuições e modificações no processo democrático brasileiro. São Paulo: RT, 2008.

MERRIL, Thomas: e, SMITH, Henry. Property. New York: Oxford University Press, 2010.

MESQUITA, José Antonio; e outros. A tutela jurídica do meio ambiente: presente e futuro. Coimbra: Coimbra ed., 2005

MORAES, Alexandre de. Direito Constitucional, 19ª. ed., São Paulo, Atlas, 2006

MUKAI, Toshio. Direito Ambiental sistematizado. 5ª.ed. Rio de Janeiro: 2005

NOBRE Junior, Edilson: Estrutura dos direitos fundamentais na constituição de 1988 e a história dos direitos fundamentais nas constituições brasileiras, in Direitos Humanos e fundamentais em perspectiva (coord. Cláudio BRANDÃO) São Paulo: Atlas (2014)

PEREIRA JR. José de Sena: Brasília: Camara dos Deputados. LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE POLUIÇÃO DO AR, 2015

PRIEUR, Michel. Droit de l'environnement. 5^{eme}.ed. Paris: Dalloz, 2004.

RESENDE, Keila Maria. LEGISLAÇÃO FLORESTAL BRASILEIRA: UMA RECONSTITUIÇÃO HISTÓRICA. Lavras-MG, 2006

RODRÍGUEZ JR, Libardo. Derecho Administrativo general y colombiano. 18^a.ed. Bogotá, 2013

ROMI, Raphael. L'Europe et la protection juridique de l'environnement. Paris: Victoires-PUF, 2004

SCHILLING, Flávia (org). Direitos Humanos e Educação. 2^a ed. Porto Alegre: Cortez, 2011.

SCHIMITT, Jair. Crime sem castigo: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia Brasília, UNB, 2015

SEPE, Onorato - Partecipazione e Garantismo nel procedimento amministrativo, in Revista trimestrale di Diritto Amministrativo – 1992

SILVESTRE, Maria Elisabeth Duarte. CÓDIGO DE 1934: ÁGUA PARA O BRASIL INDUSTRIAL, in Revista geo-paisagem (on line), Ano 7, nº 13, 2008, Janeiro/Junho de 2008

SOUZA, Marcos Rogério. IMÓVEL RURAL, FUNÇÃO SOCIAL E PRODUTIVIDADE. Franca: UNESP, 2016.

SPONCHIADO Neto, Sílvia. O pensamento jurídico sistemático de Claus-Wilhelm Canaris e sua aplicação ao Código Civil de 2002

STROZAKE, J. J.. Questões agrárias. São Paulo: Método, 2002. VARELLA, M. D.. Introdução ao direito da reforma agrária: o direito face aos novos conflitos sociais. Leme-SP: LED, 1998.

WACKE, Andreas. Protection of the environment in roman law. Kansas: roman Law conference, 2000. Vol. 01

2. Artigos de Revista

AQUINO, Juliana Louyza. Licenciamento ambiental no direito ambiental e no direito administrativo; in *Ciencia Jurídica*, ano XXII – vol 144- nov-dez 2008

AYALA, Patrick. Constituição ambiental e sensibilidade ecológica. In revista de Direito Ambiental ano 15, nº 60. São Paulo; RT: Out-dez 2010

BELLO FILHO, Ney de Barros. Direito ambiental das mudanças climáticas: novos paradigmas da atuação judicial. In *Revista de direito ambiental*, ano 15, nº58 abr-jun 2010.

BOUSFIELD, Rodrigo. Devido processo administrativo-ambiental na CTNBIOS e CNBS; in *Revista CEJ*, ano XIV, nº 50, p. 40-51 , jul-set 2010.

CASALTA NABAIS, José. A face oculta dos direitos fundamentais, in *Revista de Direito Público*. Belo Horizonte: Forum, ano 5, nº 20, out-dez 2007.

GALETA, Diana Urania. O procedimento administrativo na ciência do direito administrativo italiano: linhas gerais do desenvolvimento e crítica a algumas recentes “involuções”. São Paulo: *Revista de Processo* nº.218

GIL, Gustavo Luz. Atividades de expansão na Amazônia brasileira. A construção das hidrelétricas na região amazônica e a (ir)responsabilidade do Estado brasileiro no contexto interno e internacional; in *Revista de Direito Ambiental*: São Paulo, RT, ano 16, vol 63, jul-set de 2011.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. Infrações administrativas contra o meio ambiente. *Revista Jurídica Unijus*. Uberaba, vol 12, nº 16, maio de 2009

Lima, Luiz Henrique Moraes. O Tribunal de Contas da União (TCU) e a gestão ambiental brasileira – experiência . *Cadernos EBAPE- FGV*

LARKIN, J. Bradley. The evolution of constitutional environmental law in Kenia. In *3 Ky.J Equine Agriculture & Nat. Resources L. Sp*, 2016.

Lobban, Michael. "Tort Law, Regulation and River Pollution: The Rivers Pollution Prevention Act and its Implementation, 1876-1951". London: published in *Tort Law and the Legislature: Common Law, Statute and the Dynamics of Legal Change*, edited by TT Arvind and Jenny Steele

NEVES, Rodrigo Santos. O ativismo Judicial e a tutela do meio ambiente, in *Revista dos Tribunais (SP)* vol. 914, dezembro de 2011

OLIVEIRA, Maria Cristina César. Atividades impactantes. Licenças e autorizações administrativas. Revista Interesse público, ano 12, nº 60, março-abril 2010

SOUZA FILHO, Vano Sérgio. Tributação ambiental: a possibilidade de cobrança de tributos visando a defesa do meio ambiente. In, Revista Tributária e de finanças públicas,. Ano 20, vol 103. São Paulo: RT, março abril de 2012.

3. Artigos de Jornal

Jornal do commercio – Recife, 10.12.2015

VIEGAS, Danilo .Lançamento de esgoto é vilão e compromete o rio São Francisco., in <http://hojeemdia.com.br/>, de **02.06.2016**

4. Internet

Arsenault, Chris. Brazil, home of Amazon, rolls back environmental protection, by Arsenault - www.reuters.com/article/us-brazil-politics-environment/brazil-home-of-amazon-rolls-back-environmental-protection, em 15.05.2017

BRANDÃO, Mariana W. Competência em matéria de licenciamento ambiental, publicado eletronicamente, na Revista Jus Navegandi em dezembro de 2010.

CNI | LICENCIAMENTO AMBIENTAL: PROPOSTAS PARA APERFEIÇOAMENTO. Brasília, 2014

FARIAS, Talden. Evolução histórica do Direito Ambiental. Sítio eletrônico www.ambito-juridico.com.br (capturado em 10.01.2016)

LOPES, Luciano M.N. O rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioambientais The rupture of the Mariana dam and its social-environmental impacts, in <http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla> Sinapse Múltipla, 5 (1), jun 1-14, 2016.

NAVES, Sônia; OLIVEIRA, Amâncio Jorge; VEIGA, João Paulo C.; E, ONUKI, Janina. O licenciamento ambiental para hidrelétricas do rio Madeira. (http://casoteca.enap.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18:o-licenciamento-ambiental-para-hidreletricas-do-rio-madeira-santo-antonio-e-jirau-&catid=16:negociacao), 2008

SILVA, Vasco Pereira. Lisboa (2017) A Natureza do Procedimento Administrativo, disponível em <http://st16direitoadministrativo.blogs.sapo.pt/a-natureza-do-procedimento-12071>

<https://www.conjur.com.br/2017>

http://www.rainforestconcern.org/rainforest_facts/why_are_rainforests_important/

<https://www3.epa.gov/climatechange>

<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Blog/colocando-mais-gasolina-na-motosserra>

<http://justificando.cartacapital.com.br/2017/04/07/justica-federal-suspende-licenca-de-operacao-da-usina-belo-monte>

<http://www.institutominere.com.br>

<http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico/sis-gen>

<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/556240-estrategia-brasileira-de-desenvolvimento-o-licenciamento-ambiental>

<http://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-isa/atraso-de-belo-monte-licenciamento-ambiental-nao-e-mera-burocracia>

<http://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/chernobyl-accident>

<https://www.metropoles.com/brasil/temer-indica-marcelo-cruz-para-diretoria-da-agencia-nacional-de-aguas>.

<http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,para-minimizar-desgaste-politico--temer-coloca-mulher-na-presidencia-do-ibama>

<http://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-isa/atraso-de-belo-monte-licenciamento-ambiental-nao-e-mera-burocracia>

<http://www.oeco.org.br/reportagens/governo-corta-43-do-orcamento-do-ministerio-do-meio-ambiente - abril/2017>

<http://www.greenpeace.org/eastasia/campaigns/air-pollution/problems>

<https://www3.epa.gov/climatechange>

www.cetesb.sp.gov.br

www.cprh.pe.gov.br/Institucional/historia

www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-isa/atraso-de-belo-monte-licenciamento-ambiental-nao-e-mera-burocracia

www.stj.jus.br

www.stf.jus.br

www.tcu.gov.br

www.trf1.jus.br

www.trf2.jus.br

www.trf3.jus.br

www.trf5.jus.br