

**XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO
CONPEDI GOIÂNIA – GO**

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

JOSÉ FERNANDO VIDAL DE SOUZA

LIVIA GAIGHER BOSIO CAMPELLO

JOSE ANTONIO TIETZMANN E SILVA

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

Diretoria – CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

Vice-presidente **Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

Vice-presidente **Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente **Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

Vice-presidente **Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

Vice-presidente **Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro Prof. Dr.

Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuriçitiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFMS – Rio Grande do Sul) Prof. Dr.

José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

Comunicação:

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul) Prof. Dr. Caio

Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

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

D597

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

Coordenadores: José Fernando Vidal De Souza

Livia Gaigher Bosio Campello

Jose Antonio Tietzmann E Silva – Florianópolis: CONPEDI, 2019.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-778-6

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constitucionalismo Crítico, Políticas Públicas e Desenvolvimento Inclusivo

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

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
Universidade Federal de Goiás e Programa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis

Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br



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

XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

Apresentação

A presente obra é mais um trabalho realizado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI) que reúne os pesquisadores da área do Direito e organiza os maiores eventos acadêmicos ligados à Ciência Jurídica.

Com efeito, a reunião dos artigos é proveniente do XXVIII ENCONTRO DO CONPEDI, realizado na cidade de Goiânia, nos dias 19 a 21 de junho de 2019, e sediado pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

Os professores ora signatários ficaram responsáveis pela Coordenação do Grupo de Trabalho intitulado “Direito Ambiental e Socioambientalismo II” e pela organização desta obra.

Com efeito, no dia 21 de junho de 2019, os dezoito artigos ora selecionados, após avaliação feita por pares, pelo método double blind review, pelo qual cada artigo é avaliado por dois pareceristas especialistas na área com elevada titulação acadêmica, foram apresentados oralmente por seus autores e, como forma de dar publicidade ao conhecimento científico, compõem o presente livro.

Assim, no primeiro artigo, intitulado “O multiculturalismo, o direito a diferença e os povos indígenas no estado socioambiental de direito brasileiro”, de Adriany Barros de Britto, trata da proteção aos povos indígenas pela ordem internacional e nacional, em especial pelo sistema constitucional brasileiro, com a análise a partir do multiculturalismo e do direito a diferença, busca demonstrar as características multiculturalistas formadoras da sociedade brasileira.

No segundo artigo, Jackelline Fraga Pessanha trata do “Meio Ambiente Cultural: preservar para as futuras gerações”, no qual se dedica a examinar a preservação e a proteção do patrimônio cultural à memória, à identidade e à formação de sua essência para o fortalecimento do direito fundamental ao meio ambiente.

Em seguida, Jéssica Lopes Ferreira Bertotti e Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza apresentam o artigo “OGM’S no BRASIL: sua relação com o princípio da precaução na sociedade da informação”, no qual discutem o uso contínuo e prolongado de alimentos transgênicos e as possíveis consequências danosas à saúde humana e dos animais.

No quarto artigo, a “Realidade Pan-Amazônica Multinível, um diálogo com o mundo”, apresentado por Marcelo Messias Leite e Aflaton Castanheira Maluf, verifica-se as diversas formas de Pagamento por Serviços Ambientais como instrumento de proteção da biodiversidade e identidade cultural dos povos amazônicos, com redução no impacto ambiental, manutenção e equilíbrio na Pan-Amazônia.

No quinto artigo, Thais Barros de Mesquita e Romeu Thomé apresentam o artigo “O fornecimento de energia elétrica em loteamentos irregulares” no qual analisam o fornecimento de energia elétrica em loteamentos irregulares como forma de assegurar a dignidade humana, sob o argumento de que a formação de tais loteamentos não é causa impeditiva ao fornecimento de energia elétrica, tendo em vista se tratar de serviço essencial.

Em seguida, Fábio Henrique Barbalho Gomes e Isabelle Maria Campos Vasconcelos Chehab, apresentam o artigo “O Relatório Figueiredo e o eterno retorno: colonização, estado, direito e povos indígenas no Brasil” que revela o ciclo de violências que foi implementado pelos não-índios, desde o início do processo de colonização aos dias atuais, sobre os povos indígenas, utilizando-se de instituições e do direito como ferramentas legitimadoras de suas ações e com graves violações de direitos humanos praticadas contra os povos indígenas e a busca por restabelecer os direitos dos povos originários aos seus usos, costumes, tradições e território tradicionalmente ocupados.

No sétimo artigo, intitulado “Atividade minerária, desenvolvimento sustentável e sociedade de consumo: uma coexistência possível?”, Leandro Queiroz Gonçalves e Pablani Cristina Santos Gontijo Matina buscam verificar a uma suposta compatibilização do conceito de desenvolvimento sustentável aplicado à atividade minerária inserida em uma sociedade de consumo, enfatizando ao final a necessidade de novos parâmetros de consumo e exploração de recursos minerários.

O oitavo artigo “A prescrição da reparação do dano moral coletivo ambiental no Brasil e no Equador”, da lavra de Marcelo Kokke e Daiana Felix de Oliveira, aborda os limites e fundamentos que sustentam a imprescritibilidade da reparação do dano ambiental, destacando não ser possível, diante dos fundamentos desenvolvidos pela jurisprudência brasileira, sustentar a imprescritibilidade do dano moral coletivo por lesões ao meio ambiente.

No nono artigo, Rildo Mourao Ferreira e Linia Dayana Lopes Machado discutem “O Cerrado e a Caatinga como patrimônio nacional brasileiro: proposta de emenda constitucional n. 504, de 2010”, artigo no qual se propõem a estudar a preservação destes biomas e seu tratamento como patrimônio nacional.

O décimo artigo “Etnoturismo como meio de promoção do desenvolvimento sustentável e valorização da cultura dos povos tradicionais da Amazônia Brasileira”, de Marcela Augusto Toppino e Ridivan Clairefont de Souza Mello Neto, analisa como o etnoturismo social e ambientalmente responsável podem ser meios capazes de promover o desenvolvimento sustentável e a inclusão dos povos tradicionais da Amazônia, sem degradação ambiental e objetivando a promoção de sua autonomia e liberdade para que não dependam exclusivamente de prestações positivas estatais.

Dando continuidade, o décimo primeiro artigo, “Os resíduos sólidos produzidos pelas empresas como instrumentos para o desenvolvimento humano”, de Valério Catarin de Almeida, destaca a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a possibilidade do direito ao desenvolvimento pelo lixo.

No décimo segundo artigo, Rubia Mara Barbosa Favali e Vilma de Fátima Machado, discutem “O discurso da função socioambiental da terra sob a ótica do Código Florestal”, enfatizando o estudo da função socioambiental da terra, tendo como referencial o Código Florestal, representado pela Lei nº 12.651/2012.

O tema do décimo terceiro artigo é a “Obsolescência programada dos produtos eletroeletrônicos e meio ambiente: responsabilidade compartilhada pós-consumo”, apresentado por Maria Lucia F. Nascimento, que se propõe a estudar a obsolescência programada dos produtos eletroeletrônicos e as consequências ambientais face o aumento de resíduos sólidos tóxicos.

Em seguida, Eldio Thiago Teixeira Neves e Luciana Costa da Fonseca apresentam o artigo “Desenvolvimento sustentável local e o índice de desenvolvimento humano da cidade de Castanhal/PA”, no qual analisam os índices de desenvolvimento local da Cidade de Castanhal /PA e o conceito de desenvolvimento sustentável, como o escopo de contribuir para aperfeiçoamento das políticas públicas de desenvolvimento local.

Depois, Lara Regina Moraes Evangelista e Viviane Aprigio Prado e Silva apresentam o artigo “Injustiça ou infortúnio: um estudo sobre os desastres de Mariana e Brumadinho”, no qual examinam o risco e as consequências dos desastres ambientais decorrentes do rompimento de

barragens de resíduos de mineração em Minas Gerais, nas regiões de Mariana, no ano de 2015 e Brumadinho em 2019, a partir de conceitos de injustiça social, política e econômica.

No décimo sexto artigo “O ciclo de vida dos produtos e a logística reversa”, Fernanda Prado e Renato Bernardi se dedicam a examinar a crescente produção de resíduos sólidos e seu descarte inadequado, com a consequente degradação ambiental e o sistema de logística reversa e a sua importante função de redução dos impactos negativos gerados pelo homem na natureza.

No penúltimo artigo intitulado, “Hipótese Gaia e a grande corrente da vida: o encontro dos direitos humanos com a biodiversidade global no paradigma da equidade”, Ana Carolina Vieira de Barros e Livia Gaigher Bosio Campello estudam a proteção da biodiversidade global, a ideia de sustentabilidade e sua relação com os valores da equidade, responsabilidade e solidariedade intergeracionais.

No último artigo, Vanileia Santos Sobral de Brito e Franclim Jorge Sobral de Brito tratam das “Mudanças climáticas e o dilema entre o tecnocentrismo e a participação popular na lei 12.187/2009”, trabalho que apresenta um panorama geral sobre as mudanças climáticas, abordando a problemática envolvendo o tecnocentrismo e a consequente ameaça à sociedade civil da subtração do seu potencial para transformação da realidade, apontando como resposta a ampliação da democracia por meio da participação social.

Com a presente apresentação, desejamos a todos uma boa e agradável leitura.

Prof. Dr. José Fernando Vidal de Souza - Universidade Nove de Julho

Prof^a. Dr^a. Livia Gaigher B. Campello - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Jose Antonio Tietzmann E Silva -Universidade Federal de Goiás

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

**O CERRADO E A CAATINGA COMO PATRIMÔNIO NACIONAL BRASILEIRO:
PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL N. 504, DE 2010**

**THE BRAZILIAN CERRADO AND CAATINGA AS NATIONAL HERITAGE:
PROPOSED CONSTITUTIONAL AMENDMENT. 504, 2010**

Rildo Mourao Ferreira ¹
Linia Dayana Lopes Machado ²

Resumo

Pesquisa sobre a urgência da aprovação da Proposta de Emenda Constitucional n. 504, de 2010, a qual altera o § 4º, do artigo 225, da Constituição Federal de 1988, para incluir o Cerrado e a Caatinga entre os biomas considerados como patrimônio nacional. Discute-se a preservação destes biomas e seu tratamento como patrimônio nacional. A pesquisa aborda a hermenêutica constitucional para justificar a mudança do artigo 225, seu tratamento constitucional e não infraconstitucional. A abordagem teórica e metodológica utilizada teve como base a análise qualitativa de documentos, usando a literatura que discorre sobre o tema.

Palavras-chave: Cerrado, Caatinga, Constituição federal de 1988, Proposta de emenda constitucional n. 504, de 2010

Abstract/Resumen/Résumé

Research on the urgency of the approval of the Proposed Constitutional Amendment n. 504 of 2010, which amends Paragraph 4 of Article 225 of the Federal Constitution of 1988 to include the Cerrado and the Caatinga among the biomes considered as national patrimony. We discuss the preservation of these biomes and their treatment as national patrimony. The research addresses constitutional hermeneutics to justify the change of Article 225, its constitutional and non-infraconstitutional treatment. The theoretical and methodological approach used was based on the qualitative analysis of documents, using the literature that deals with the subject.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Cerrado, Caatinga, 1988 federal constitution, Constitutional amendment proposal no. 504, 2010

¹ Professor doutor pela PUC-SP, pesquisador do Núcleo de Pesquisa em Direito da Unievangelica.

² Mestre em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento pela PUC-GO. Doutoranda em Direito pela Unisinos. Professora da Universidade de Rio Verde.

INTRODUÇÃO

O Cerrado e a Caatinga não são considerados Patrimônio Nacional no texto da Constituição Federal Brasileira, as razões dessas exclusões não foram retratadas nas literaturas pesquisadas, embora ocupem um terço do território nacional brasileiro e da biodiversidade associada a ele. A Proposta de Emenda Constitucional n. 504, de 2010, denominada PEC n. 504/2010, propõe a alteração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, para incluir o Cerrado e a Caatinga entre os biomas considerados patrimônio nacional.

O artigo 225, da Constituição Federal do Brasil (1988), estabelece em seu *caput* 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 a presente e futuras gerações. Contemplado como se segue: § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. § 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. § 3º - 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. § 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto

ao uso dos recursos naturais. § 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais. § 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

Descrevem-se aqui os princípios e regras que alertam a população brasileira acerca da educação ambiental, do desenvolvimento sustentável, do patrimônio nacional.

Na pesquisa que subsidiou este artigo, não foi encontrada citações sobre a inclusão dos biomas Cerrado e Caatinga no parágrafo quarto (§ 4º), como patrimônio nacional, ao lado da Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira.

O Cerrado é um dos *hotspots* da biodiversidade mundial, ponto prioritário para a conservação do planeta, além de um dos biomas mais ameaçados (MYERS *et al.*, 2000; SILVA; BATES, 2002). Além disso, a região possui as maiores reservas subterrâneas de água doce do mundo, quais sejam, os Aquíferos Guarani, Bambuí e Urucaia – que abastecem as principais bacias hidrográficas do País. Ali está a segunda maior formação vegetal da América do Sul, tendo em seus domínios grandes expressões culturais de comunidades locais, além de cenários paradisíacos que formam a savana mais rica do planeta.

O bioma Caatinga, além de ser o único bioma exclusivamente brasileiro, é considerado uma das trinta e sete grandes regiões naturais do planeta, ao lado da Amazônia e do Pantanal. Um terço das plantas e 15% dos animais são espécies exclusivas da Caatinga, ou seja, tem alto grau de endemismo¹.

Assim, a proposta de Emenda Constitucional (PEC) 504, de 2010, apresentada no ano de 2003, precisa ser aprovada, para legitimar o desenvolvimento desses biomas em vários setores, sejam eles, ambientais, econômicos e culturais do Brasil.

Portanto, faz-se necessária a segurança jurídica a ratificar os biomas Cerrado e Caatinga, disposto como cláusula constitucional, para a evolução da liberdade, da cultura, da agricultura sustentável, enfim, da qualidade de vida com bem-estar das populações brasileiras inseridas nesse contexto. São esses debates e reflexões que se registra neste artigo. A abordagem teórica e metodológica utilizada teve como base a análise qualitativa de documentos relacionados à literatura que discorre sobre o tema.

¹ Para mais detalhes, veja: <http://www.cearanews7.com.br/noticias/dia-dia/fiec-quer-apoio-da-bancada-cearense-para-aprovacao-de-pec-que-torna-caatinga>.

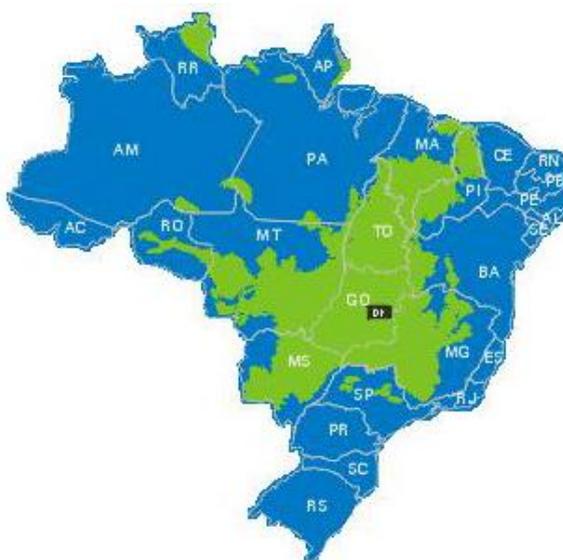
1 EVOLUÇÃO E DELIMITAÇÃO DO CERRADO

Souza (1973, p. 43), traz a seguinte definição para o Cerrado:

É formado por árvores espaçadas retorcidas, baixas, com ramos tortuosos e cascas grossas, ramosas ou gretadas. Por entre a parte arbórea, formando o fundo, há um povoamento mais ou menos denso de gramíneas e plantas campestres. No Brasil Central a savana é arborizada ou, mais frequentemente, arbustiva. Povoam tais elementos solos secos, muito arenosos, ou solos duros, tal como 'toá'. A densidade e o porte variam muitíssimo consoante o solo, mas, sobretudo, segundo o grau de devastação a que são sujeitos. A flora dos campos cerrados é heterogênea e exhibe forte variação local.

O cerrado é considerado um dos biomas mais importantes do mundo, sendo o segundo da América do Sul e ocupa 22 % de área do território brasileiro, distribuídos por mais de dois milhões de quilômetros quadrados. Segundo Barbosa e Schmidy (2008) e Braga (2011), o cerrado brasileiro alcança os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Inclui a parte sul de Mato Grosso, o este da Bahia, oeste e norte de Minas Gerais, sul do Maranhão, grande parte do Piauí e prolonga-se em forma de corredor, até Rondônia e, de forma disjunta em certas áreas do Nordeste brasileiro e em parte de São Paulo, conforme mapa I.

Mapa I – O cerrado brasileiro



Fonte: Central do Cerrado (2008)

O Bioma Cerrado compreende tipos vegetacionais e espécies de fauna e flora endêmicas e caracteriza-se por apresentar três grandes tipos de fitofisionomias (formação): as formações florestais (predominância de espécies arbóreas, com formação de um dossel contínuo ou descontínuo); as formações savânicas (árvores e arbustos espalhados sobre o estrato gramíneo, sem a formação de dossel contínuo) e as formações campestres (áreas com predomínio de espécies herbáceas e algumas arbustivas, faltando árvores na paisagem), que apresentam vários subtipos (RIBEIRO; WALTER, 2008).

O Cerrado junto com a Mata atlântica é considerado um dos *hotspot* da biodiversidade da humanidade (MYERS *et al.*, 2000; SILVA; BATES, 2002), apresenta grande abundância de espécies endêmicas e sofre uma excepcional perda de habitat. Apresenta clima sazonal (de inverno seco) e fauna e flora muito diversificada. O Cerrado brasileiro é classificado como a savana mais rica do mundo. Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA) o Cerrado brasileiro apresenta extrema abundância de espécies endêmicas e sofre uma excepcional perda de habitat. Do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo.

As diversidades de espécies de animais e plantas correm o risco de serem extintas, estima-se que 20% das espécies nativas e endêmicas já não ocorram em áreas protegidas e que pelo menos 137 espécies de animais que ocorrem no Cerrado estão ameaçadas de extinção (BRASIL, 2013). Depois da Mata Atlântica, o Cerrado é o bioma brasileiro que mais sofreu alterações com a ocupação humana. Com a crescente pressão para a abertura de novas áreas, visando incrementar a produção de carne e grãos para exportação, tem havido um progressivo esgotamento dos recursos naturais da região. Nas três últimas décadas, o Cerrado vem sendo degradado pela expansão da fronteira agrícola brasileira. Além disso, o bioma Cerrado é palco de uma exploração extremamente predatória de seu material lenhoso para produção de carvão. Apesar do reconhecimento de sua importância biológica, de todos os *hotspots* mundiais, o Cerrado é o que possui a menor porcentagem de áreas sobre proteção integral. O Bioma apresenta 8,21% de seu território legalmente protegido por unidades de conservação; desse total, 2,85% são unidades de conservação de proteção integral e 5,36% de unidades de conservação de uso sustentável, incluindo as Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs (0,07%).

E sabido que muitas populações: etnias indígenas, quilombolas, geraizeiros, ribeirinhos, babaqueiras e vazanteiros sobrevivem dos recursos naturais do Cerrado, essas comunidades fazem parte do patrimônio histórico e cultural brasileiro e detêm um conhecimento tradicional de sua biodiversidade. Segundo, (KLINK; MACHADO, 2005) as transformações ocorridas no Cerrado

ocasionaram grandes danos ambientais – desagregação de habitats, degradação de ecossistemas, extinção da biodiversidade, alterações nos regimes de queimadas, invasão de espécies exóticas, erosão dos solos, poluição de aquíferos, desequilíbrios no ciclo do carbono e possivelmente modificações climáticas regionais.

No quadro abaixo se pode notar os diferentes biomas continentais brasileiros em suas áreas aproximadas representado no quadro I.

Quadro I: Biomas Continentais Brasileiros

BIOMAS CONTINENTAIS BRASILEIROS	ÁREA APROXIMADA (KM2)	ÁREA/TOTAL BRASIL
Bioma AMAZONIA	4.196.943	49,29%
Bioma CERRADO	2.036.448	23,92 %
Bioma MATA ATLANTICA	1.110.182	13,04 %
Bioma CAATINGA	844.453	9,92 %
Bioma PAMPA	176.496	2,07 %
Bioma PANTANAL	150.355	1,76 %
AREA TOTAL BRASIL	8.514.877	100,0%

Fonte: IBGE (2009)

2 EVOLUÇÃO E DELIMITAÇÃO DA CAATINGA

A Caatinga ocupa a maior parte do nordeste brasileiro. Com clima semi-árido, baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas, apresenta uma vegetação que é formada por arbustos, cactos, árvores baixas, retorcidas e cheias de espinhos, todos adaptados ao clima quente e seco.

Este ecossistema, também conhecido como Sertão Nordestino, é extremamente importante do ponto de vista biológico, pois é um dos poucos que tem sua distribuição totalmente restrita ao Brasil.

Geograficamente, a Caatinga ocupa cerca de 9,92% do território nacional, abrangendo a totalidade do Estado do Ceará (100%) e mais de metade da Bahia (54%), da Paraíba (92%), de Pernambuco (83%), do Piauí (63%) e do Rio Grande do Norte (95%), quase metade de Alagoas (48%) e Sergipe (49%), além de pequenas porções de Minas Gerais (2%) e do Maranhão (1%) (IBGE, 2013). Conforme mapa II abaixo.

Mapa II – Mapa de ocorrência da Caatinga



Fonte: EMBRAPA (2007).

Foram registradas até o momento cerca de 1000 espécies de plantas, estimando-se que haja um total de 2000 a 3000 delas. A fauna encontra-se bastante debilitada, pois, embora exista rica variedade de animais, representados por uma diversidade de espécies, são baixas as densidades de indivíduos e poucas espécies endêmicas (peculiares à região). Foram anotadas 380 espécies de aves, das quais 20 já se encontram ameaçadas de extinção. A ararinha-azul é um exemplo de ave em extinção, pois não é mais encontrada na natureza. Encontram-se também 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas (IBGE, 2013).

Novas espécies ainda vêm sendo registradas e catalogadas, o que demonstra um conhecimento botânico e zoológico bastante precário deste ecossistema, considerado por muitos pesquisadores o menos conhecido e estudado dos ecossistemas brasileiros e, provavelmente, o mais desvalorizado e mal conhecido na botânica. Este distanciamento da realidade da Caatinga decorre de um entendimento equivocado, segundo o qual o bioma caatinga é o resultado da modificação de outra formação vegetal, cuja diversidade de plantas é muito baixa, sem espécies endêmicas e altamente modificada pelas ações humanas.

Um dos primeiros estudos nesse sentido foi elaborado por Andrade-Lima (1981), que por meio de aspectos fisionômicos e dados florísticos para caracterizar os agrupamentos, tentou classificar os diferentes tipos de caatingas, destacando, também, a importância de fatores abióticos como clima, especialmente a precipitação, e solo. Em 2000, no Workshop de Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Caatinga, realizado em Petrolina, Rodal e Sampaio (2002) sugeriram mudanças no sistema de Andrade-Lima, analisando as unidades propostas e associando-as ao recente Zoneamento Agroecológico do Nordeste - ZANE.

Trata-se de um bioma cuja imagem recorrente no senso comum é de uma caatinga pobre e de pouca importância biológica. Porém, apesar de toda a aridez, a região é rica em biodiversidade animal e vegetal, pois abriga, de acordo com dados oficiais, 1/3 de espécies endêmicas exclusivamente brasileiras, ou seja, elas só existem na Caatinga, e que devem ser consideradas como um patrimônio biológico de valor incalculável.

Embora revista-se de grande importância, a caatinga tem sido desmatada de forma acelerada. Aproximadamente 27 milhões de pessoas vivem na região, a maioria carente e dependente dos recursos do bioma para sobreviver. Esta ocupação da Caatinga constitui um dos maiores problemas, pois o homem, após séculos de ocupação, pouco entende sobre como se desenvolve e é frágil esse bioma, aspectos que tornam a vida nele ainda mais difícil. (BRASIL, 2013).

Desmatamento, extrativismo, agricultura, pecuária, mineração e construção de barragens estão entre as principais atividades que causam danos à Caatinga, como já vem sendo alertado há algum tempo por instituições como a Embrapa. Além disso, os problemas ambientais são agravados pela ocorrência de longos períodos de seca que frequentemente atingem o Sertão (EMBRAPA, 2007).

Em função da degradação que vem ocorrendo, algumas espécies já figuram na lista das ameaçadas de extinção, do IBAMA. Algumas, como a aroeira e o umbuzeiro, já se encontram protegidas pela legislação florestal, a fim de evitar a sua extinção. No que diz respeito à fauna, os felinos (onças e gatos selvagens), os herbívoros de porte médio (veado catingueiro e capivara), as aves (ararinha azul, pombas de arribação) e abelhas nativas figuram entre os mais atingidos pela caça predatória e destruição do seu habitat natural (IBAMA, 2013).

Cabe ressaltar, também, que a preservação dos rios permanentes, assume importância crucial, se considerarmos a água como um fator limitante na Caatinga. Esses rios têm um papel essencial, provendo água durante todo o ano, tanto para as espécies da fauna e flora, como para as populações que nela residem. A conservação de tais rios depende da proteção de suas cabeceiras, que geralmente estão localizadas fora da zona da Caatinga, por exemplo, nos brejos ou florestas da Borborema, Chapada Diamantina, Serrado Araripe, dentre outros, de acordo com dados fornecidos pela EMBRAPA. Dessa forma, a conservação dessas florestas torna-se prioritária para a manutenção da principal fonte de água da região da Caatinga. (EMBRAPA, 2007).

Diante de tantos desafios, a questão inevitável gira em torno de como conciliar as necessidades do habitante local e de desenvolvimento da região com a preservação do bioma. É certo que o sertanejo precisa, por exemplo, da lenha e da madeira para fins domésticos, para

construções e reformas de benfeitorias nas fazendas, bem como extrair frutos e outros produtos alimentícios vegetais, coletar raízes, cascas e folhas das plantas medicinais. Também não se pode perder de vista que as melhorias de infraestrutura da região são objetivos a serem buscados, cedo ou tarde. E tudo isso precisa ser planejado com a imprescindível e exata noção do que fazer para evitar a destruição da caatinga.

Tais aspectos que envolvem a questão principal de preservação deste bioma certamente devem ocupar as mentes de técnicos, governantes e demais autoridades responsáveis por assuntos ambientais e não se pretende aqui aprofundar qualquer discussão a respeito de providências de caráter jurídico ou técnico.

Contudo, reveste-se de grande importância considerar na pauta de soluções a busca pelo conhecimento mais aprofundado desse bioma e dos aspectos culturais que o envolvem.

[...] é preciso que se invista no conhecimento da região. Mas também é necessário que esses conhecimentos sejam transferidos ao próprio sertanejo mediante um processo educacional adequado e dirigido, no sentido de introduzir uma nova visão da região – sem, porém, que se perca a sua autenticidade folclórica e ecológica – respeitosa para com os seus valores nativos, em substituição a uma cultura baseada apenas em preconceitos e na falsa compreensão dos fenômenos naturais [...] (BRANCO, 2003, p.72).

Não se pode encerrar esta reflexão sem considerar que a caatinga tem um imenso potencial para a conservação de serviços ambientais e uso sustentável que, se bem explorado, será decisivo para o desenvolvimento da região e do país. Por isso, devemos nos preocupar em preservar a Caatinga. Utilizar os recursos que ela oferece, sem destruí-la.

3 EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A ideia de proteção à Natureza no Brasil tratou-se de uma preocupação que representou diferentes perspectivas, que evoluíram à medida que novos conceitos e teorias surgiram nas ciências naturais, e ainda, daquelas que buscaram explicar as relações do homem com a natureza. Essa preocupação é antiga e muitos estudiosos buscaram entender como se deu e como se dá esse processo de conservação da biodiversidade, a qual se chegou à conclusão de que a ênfase dessa história recaiu sobre três gerações de autores e organizações mais recentes: a) A geração dos anos 1920-1940, que relacionava a proteção da natureza com ideias de construção da nacionalidade e da identidade nacional brasileira; b) A geração dos anos 1950-1980, ligada principalmente à Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), que desenvolveu estratégias vigorosas de criação de áreas protegidas, de

conservação de espécies ameaçadas de extinção e de proteção de ecossistemas; c) a geração que surgiu nos anos de 1990, que enfoca a conservação da biodiversidade a partir do conhecimento científico gerado por campos como a biologia da conservação e da necessidade de negociar limites ao crescimento econômico desenfreado. (FRANCO; DRUMMOND, 2009).

Ainda segundo Franco e Drummond (2009), antes dessas gerações acima citadas, uma primeira onda de preocupações com o mundo natural no Brasil surgiram nos séculos XVIII e XIX. Foi produzida por brasileiros e portugueses residentes no Brasil que haviam estudado na Europa. Foram influenciados pelos círculos de debates ocorridos no âmbito da Universidade de Coimbra e da Academia de Ciências de Lisboa. A figura mais proeminente do grupo foi José Bonifácio de Andrada e Silva. Além dele, Alexandre Rodrigues Ferreira, José Gregório de Moraes Navarro, Baltasar da Silva Lisboa, Joaquim Nabuco, Raymundo da Cunha Matos e outros. Eles não tinham um interesse especial pelo valor estético ou intrínseco da natureza, mas pelo seu valor político e instrumental para o progresso material do país. Defendiam um modelo de economia baseado no uso previdente e racional dos recursos da natureza, no contexto de uma sociedade essencialmente rural, mas, moderna, com uso intensivo de insumos e tecnologia. Um bom exemplo de como a defesa da natureza era uma preocupação já nesta época, foi a ideia de André Rebouças, (após a criação do Parque de *Yellowstone*, nos Estados Unidos), que propôs a criação de parques nacionais em Sete Quedas (Rio Paraná) e na Ilha do Bananal (Rio Araguaia), no entanto, o mesmo argumentou o aumento da potencialidade turística nos locais. Em seguida, a recuperação e proteção da Floresta da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro.

Outro marco que demonstrou a preocupação com a conservação da natureza no Brasil ocorreu entre 1861 e 1889, com a plantação de dezenas de milhares de mudas de árvores, sob o comando inicial de Manuel Gomes Archer. No Rio de Janeiro, fins do século XIX, também antes das gerações citadas, instituições como o Museu Nacional do Rio de Janeiro e o Jardim Botânico do Rio de Janeiro já eram importantes centros de pesquisa que ajudaram a ampliar o conhecimento sobre a natureza no Brasil. Da mesma forma, o Instituto de Manguinhos fundado em 1900 e reorganizado a partir de 1902, por Oswaldo Cruz, de interesse científico pela natureza, que coincidiu com o surgimento de preocupações com a proteção do rico patrimônio brasileiro, onde o argumento era utilidade econômica quanto de fruição estética. No mesmo período, no estado de São Paulo, setores do Partido Republicano perceberam riscos apresentados pela agricultura de *plantation* e pelo crescimento desordenado

das cidades para o futuro da economia e a manutenção de projetos políticos. (FRANCO; DRUMMOND, 2009).

As primeiras normas formuladas no Brasil, referentes à tutela do meio ambiente podem ser encontradas na legislação portuguesa, a qual esteve em vigência até o advento do Código Civil de 1916.

Há dois momentos, na fase colonial, em que o Direito Ambiental se destaca. Em 1548, até a instituição do Governo Geral, aplicava-se a legislação do reino, denominada Ordenações Manuelinas cujo Livro V, título LXXXIII, proibia a caça de perdizes, lebres e coelhos, no título XCVII coibia-se a comercialização de colmeias sem a preservação da vida das abelhas, e ainda tipificava o corte de árvores frutíferas como crime, no título “C”. Após este período, o Governo Geral começou a expedir regimentos, ordenações, alvarás e demais instrumentos legais, o que pode ser considerado como marco para o nascimento do Direito Ambiental no Brasil.

Após este período, sobre o domínio espanhol, houve a aprovação das Ordenações Filipinas, em 11 de janeiro de 1603, a qual disciplinou a matéria ambiental. Alexandre de Moraes (2000, p. 646) lembra que as Ordenações Filipinas previam no Livro Quinto, Título LXXV, pena gravíssima ao agente que cortasse árvore ou fruto, sujeitando-o ao açoite e ao degredo para a África por quatro anos, se o dano fosse mínimo, caso contrário, o degredo seria para sempre.

Com a transição do Brasil Colônia ao Império, surgiram novas leis que contemplavam o meio ambiente. O Regimento do Pau-Brasil seria a primeira lei de proteção florestal, elaborada no ano de 1605, em que o cidadão que possuísse o interesse em realizar o corte dessa árvore, só poderia fazê-lo após obter autorização real.

Em 13 de março de 1797, uma Carta Régia fora expedida e se preocupava com a defesa da fauna, das águas e dos solos. Em 1799 surge o Primeiro Regimento de Cortes de Madeira, que estabelecia rigorosas regras para a derrubada de árvores. Em 1802, foram baixadas as primeiras instruções para reflorestar a costa brasileira, por recomendação de José Bonifácio e em 1808, criado o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, considerado a primeira unidade de conservação, destinada a preservar espécies e estimular estudos científicos. (LIMA 2010).

No dia 09 de abril de 1809, D. João VI expediu uma ordem na intenção de evitar a retirada e contrabando de pau-brasil, prometendo liberdade aos escravos que denunciassem contrabandistas de madeira. Em 03 de agosto de 1817, surge o Decreto que proíbe o corte de

árvores nas áreas que circundam o Rio Carioca, na cidade do Rio de Janeiro. (MACHADO, 2012).

Em 1850, surge a Lei nº. 601, tida como a primeira Lei de Terras do Brasil, que considerava crime punível com prisão, de 2 (dois) a 6 (seis) meses, e multa, para a derrubada de matos ou o ateamento de fogo. Além disso, ainda estabeleceu a responsabilidade por dano ambiental fora do âmbito da legislação civil. Além de sanções penais o infrator submetia-se a sanções civis e administrativas. (MILARÉ 2011).

Na fase republicana, através do Decreto nº 8.843, de 26 de junho de 1911, nasceu a primeira reserva florestal do Brasil. Em 28 de dezembro de 1921, surge o Serviço Florestal do Brasil, posteriormente sucedido pelo Departamento de Recursos Naturais Renováveis, este, por sua vez, pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e, atualmente, pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). (MACHADO 2012).

No tocante à defesa ambiental, nasceram os primeiros códigos de proteção dos recursos naturais – florestal, de mineração, de águas, de pesca, de proteção à fauna. Com o Código de Florestal de 1934, houve a imposição de limites ao exercício do direito de propriedade. (MILARÉ 2011).

O I Plano Nacional de Desenvolvimento, aprovado em 04 de novembro de 1971 pela Lei 5.727, obteve má repercussão, o que levou o Governo a uma revisão de conceitos na elaboração do II Plano Nacional de Desenvolvimento, aprovado em 04 de dezembro de 1974 pela Lei 6.151. Este II Plano adotou medidas de proteção do meio ambiente, seguindo-se, então, diversas leis e medidas, tais como: combate à erosão, Plano Nacional de Conservação do Solo, criação das Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, estabelecimento de diretrizes para o zoneamento industrial e criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente. (MEIRA, 2008).

Por meio da Resolução nº 01, de 05 de dezembro de 1979, do Congresso Nacional, criou-se o III Plano Nacional de Desenvolvimento, trazendo avanços significantes para o Direito Ambiental Brasileiro, entre os quais a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). (MACHADO, 2012).

Adiante após o advento da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, trouxe mudanças expressivas, e podemos destacar duas. Estabeleceu a Política Nacional para o Meio Ambiente, com a instituição da polícia administrativa ambiental. Entre as medidas adotadas está a exigência do Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório (EIA/RIMA), para a

obtenção de licenciamento em qualquer atividade modificadora do meio ambiente. (LIMA 2010).

Outro passo considerado importante para assegurar a preservação ambiental foi a edição da Lei 7.347, de 24 de julho de 1985, com a instituição da Ação Civil Pública, além de conferir maior participação do cidadão no processo de garantia do bem ambiental. Esse instrumento de proteção ao meio ambiente possui alcance amplo, e pode ser interposto em desfavor dos particulares que causem danos aos bens ou valores protegidos, e não somente em desfavor do Estado.

Ao dedicar um capítulo específico ao meio ambiente, a Constituição Federal de 1988 deu um passo extremamente importante na evolução do direito brasileiro. Em seguida, vieram as Constituições Estaduais, que também incorporaram este tema, ampliando o tratamento conferido pela Carta Magna, seguidas depois pelas Leis Orgânicas dos Municípios.

Há ainda que se falar sobre a edição da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas aplicadas às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Para Milaré (2011), esta lei, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais representa significativo avanço na tutela do ambiente, por inaugurar uma sistematização das sanções administrativas e por tipificar organicamente os crimes ecológicos. O diploma também inova ao tornar realidade a promessa constitucional de se incluir a pessoa jurídica como sujeito ativo do crime ambiental.

O atual Código Florestal, aprovado pelo Congresso e sancionado em 2012, veio flexibilizar as regras para recomposição de RLs e APPs, principalmente, para os pequenos produtores. Embora o texto tenha recebido críticas de grupos ambientalistas, para o governo, a maioria do Congresso e o setor produtivo, as novas regras são mais realistas, uma vez, que desde 1965, apenas 20% dos agricultores conseguiram cumprir o previsto na lei anterior.

Quando se reflete sobre as questões ambientais e a degradação do mesmo, bem como as suas consequências para o país, passa-se a compreender a importância da legislação ambiental no Brasil, que, sem sombra de dúvidas, torna-se um instrumento útil e necessário para a proteção e preservação do meio ambiente.

Enfim, a história da legislação ambiental do Brasil se concentra no histórico também dos Códigos Florestais Brasileiros, de 1934, de 1965 e o atual de 2012, e algumas outras leis mais importantes como a lei das Unidades de Conservação e Crimes Ambientais.

4 APROVAÇÃO DA PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL N. 504, DE 2010: UMA GARANTIA JURÍDICA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, AMBIENTAL E CULTURAL DOS BIOMAS CERRADO E CAATINGA

A história da inserção do direito ambiental no Brasil, segundo Freitas (2005), foi dada na década de setenta do século passado. Nela surgiram as iniciativas pioneiras, dentro e fora dos tribunais, parte dos quais os frutos da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, Suécia, de 5 a 16 de junho de 1972.

De acordo com o jurista, as iniciativas evoluíram na década de 1980, (p.24), com a entrada em vigor da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, lei nº 6938, de 1981, depois, em razão da Lei da Ação Civil Pública, lei nº 7347, de 1985, e finalmente, com a entrada em vigor da nova Constituição Federal de 1988.

Logo, a interpretação constitucional do artigo 225, da Constituição Federal (1988) foi construída para coadunar com os princípios do direito ambiental e do desenvolvimento sustentável com seus vários aspectos, tais como o cultural, o social, o político, o econômico, o ecológico, espacial e ambiental, inerentes ao seu próprio conceito. (SACHS, 2010).

Portanto, depreende-se que o direito ambiental vislumbra uma qualidade de vida com preservação do meio ambiente para toda a população brasileira, que deve fruir de um meio ambiente saudável e equilibrado ecologicamente. Desse modo, o escopo do direito ambiental não contrapõe e nunca fez restrições ao desenvolvimento da agricultura e da pecuária, muito menos de sua expansão, nem mesmo quanto aos gastos orçamentários e investimentos dos governos nesses respectivos setores.

Apesar disso, o texto constitucional, no caso, o parágrafo quarto, do artigo 225, da Carta Magna de 1988, não reconhece o Cerrado e Caatinga, como patrimônio nacional. Acredita-se que o legislador constituinte olvidou de amparar essas duas regiões, de tão grande relevância cultural, ambiental e econômica do Brasil. Entretanto, o que se questiona como incompreensível, é a demora na correção desse malfadado esquecimento.

O jurista Antunes (2013) observa que não constem da Constituição Federal, na forma de referência expressa, nem a Caatinga nem o Cerrado estão alheios ao sistema constitucional de proteção ambiental. É da própria essência do artigo 225, que ecossistemas essenciais, e da magnitude dos dois que foram olvidados, não fiquem apartados da especial proteção da Lei Fundamental da República. Aliás, o esquecimento dos dois ecossistemas mencionados serve para demonstrar, cabalmente, que a tendência adotada pelo constituinte não foi a mais adequada. Mais importante do que publicar uma lista de bens que merecem ser elevados à

categoria de patrimônio nacional é, sem dúvida, estabelecer um contorno preciso dos bens, de forma que possam ser enquadrados em tal categoria jurídica. Com isso, assegura-se que, caso a caso, o conceito possa ser preenchido adequadamente.

Diante disso, apesar do legislador constitucional garantir o direito a um meio ambiente saudável, como direito fundamental do cidadão e dar previsão geral no *caput* do artigo 225, da CF/88, faz-se necessário inserir como base legal a proteção do Cerrado e da Caatinga, sendo de primordial urgência que estes biomas estejam explicitamente citados no parágrafo quarto, do mesmo artigo da CF/88, juntamente com os outros biomas já prescritos, para uma garantia jurídica constitucional.

Acerca de se constar no parágrafo quarto, do artigo 225, da Constituição Federal de 1988, os supracitados biomas, colhe-se dos ensinamentos dos juristas Mendes; Coelho; Branco (2002, p. 37), os quais explicam que os redatores da Constituição Política do Império do Brasil inseriram em seu texto o sempre lembrado artigo 178, onde decretaram que “é só constitucional o que diz respeito aos limites e atribuições respectivas dos poderes políticos, e aos direitos políticos e individuais dos cidadãos. Tudo, o que não é constitucional, pode ser alterado sem as formalidades referidas, pelas legislaturas ordinárias.”

E ainda, asseveram, com essa decisão, evidentemente, não terão formulado um conceito substancial, invariável e universalmente válido, do que fosse matéria constitucional; mas não há dúvida que estabeleceram, com observância obrigatória, pelo menos nos limites do Império, quais assuntos, no corpo da Constituição, pela sua relevância, mereceriam status materialmente constitucional e de que forma se legitimariam, em caráter excepcional, os legisladores ordinários – enquanto detentores do chamado poder constituinte derivado – para levarem a cabo quaisquer modificações nesse conteúdo essencial, o qual, mesmo sendo importante, não lhes parecia intocável ou merecedor de proteção sob cláusula de eternidade. (MENDES; COELHO; BRANCO, 2002, p. 37).

Vê-se que está literalmente escrito na Constituição Federal de 1988 dá uma legitimidade e significância primaz para a proteção dos biomas Cerrado e Caatinga, assim como os colocam em um patamar de entendimento que os mesmos devem ser preservados pela população como patrimônio nacional. Não haverá mais a necessidade dos operadores do direito interpretarem o artigo 225, CF/88, quando precisarem dar o mesmo tratamento ao Cerrado e Caatinga que os outros biomas descritos no parágrafo 4º, do mesmo artigo da CF/88, ao passo que ao realizar uma simples leitura, quaisquer cidadãos já os considerarão de forma literal como patrimônio nacional.

Segundo Bastos (2002) sendo a Constituição o fundamento, o corolário de validade de todas as demais leis, a determinação do significado de uma de suas normas poderá importar no afastamento de uma regra infraconstitucional até então vigente, mas que se torna incompatível com a norma constitucional da forma por que passa a ser compreendida. É preciso que a emenda constitucional n. 504, de 2010, em sendo aprovada, tenha um efeito, que os juristas chamam, utilizando-se do latim, *erga omnes*, ou seja, contra todos, efeito para toda a população.

Ademais, não se pode olvidar das características únicas, *hotspots*, desses biomas. Segundo Pádua (2009), entender os biomas permite apresentar elementos sociais e humanos na compreensão geográfica do que sejam os biomas brasileiros, captando também a sua identidade em termos de ocupação social e vida cultural. Ou seja, a designação dos seis grandes biomas, nesse sentido, vale-se de termos que já ganharam densidade e popularidade na linguagem e na cultura das várias regiões. “[...] longe de serem herméticas ou cientificistas, as palavras Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Cerrado, Pantanal e Pampa são de fácil compreensão, invocando em indivíduos e setores sociais um sentimento de pertencimento e identidade.” (PÁDUA, 2009, p.123). Daí, repisa-se a necessidade de aprovação imediata da PEC nº 504, de 2010, do Cerrado e da Caatinga.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todo o exposto, a Caatinga e o Cerrado como Patrimônio Nacional, no parágrafo quarto, do artigo 225, da Carta Magna de 1988, é reconhecer os biomas como parte da vida, do sentimento de pertença dos brasileiros, mormente do Centro-Oeste e do Nordeste. Logo, urge aprovar a Proposta de Emenda Constitucional n. 504, de 2010.

Destarte, infere-se que a aprovação da PEC trará uma legitimidade e significância para os dois biomas, mas não basta apenas essa inserção constitucional. É preciso que ambos sejam tratados numa perspectiva de sustentabilidade econômica, política, social, para que os mesmos contribuam para a produção, crescimento da agropecuária, e conseqüentemente, do Brasil e de sua população.

O Cerrado, como explicitado em item próprio, é uma região *hotspot*, com uma fitofisionomia muito rica, com espécies nativas que devem ser preserva das. Apesar disso, a fauna, com o passar dos anos, encontra-se cada vez debilitada, pois, embora exista uma rica variedade de animais, representados por uma diversidade de espécies, são baixas as densidades de indivíduos e poucas espécies endêmicas (peculiares à região). Ou seja, o enquadramento na legislação constitucional, provavelmente, abrandaria essa situação.

Vale reforçar que o Cerrado, conforme dados do IBGE (2013), ainda possui também 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas.

Sobre a Caatinga, único bioma totalmente localizado no território brasileiro, frisa-se, tem igual importância do Cerrado e atinge principalmente a população do sertão nordestino, o sertanejo, o vaqueiro que na sua comunidade cria seu gado e extrai produtos para sua sobrevivência. A ligação do sertanejo com seu “boi” tem uma relevância cultural e sociológica de extrema importância e deve ser respeitada.

Portanto, a exemplo do Cerrado, a Caatinga tem sido desmatada de forma acelerada. Segundo dados colhidos pelo Ministério do Meio Ambiente (2013), a ocupação da Caatinga tornou-se um dos maiores problemas, à medida que o homem, após séculos de ocupação, pouco entende sobre como se desenvolve e de como é frágil esse bioma. Preservar esse bioma é primordial para a sobrevivência cultural –sustentável – das pessoas e do lugar, e isso que o legislador constituinte precisa compreender.

Repisa-se, ainda, que segundo a EMBRAPA (2007), o desmatamento, extrativismo, agricultura, pecuária, mineração e construção de barragens estão entre as principais atividades que causam danos ao Cerrado e a Caatinga, além dos problemas ambientais da Caatinga, que são agravados pela ocorrência de longos períodos de seca que frequentemente atingem o Sertão. Ou seja, tratar esses biomas como patrimônio nacional é referendar um direito da população, que já entende o valor dessas regiões.

Conclui-se, então, que, conforme Sachs (2010) para se chegar à almejada sustentabilidade, especialmente dos biomas citados e pensar em estratégias de transição que reorientem o desenvolvimento de sua matriz, assim como de seus meios e objetivos. Esse entendimento é complementado por Pires (1998, p.64), que versa que “[...] os problemas ambientais da atualidade são decorrentes do crescimento econômico, respaldado por uma ciência e em uma técnica, que privilegia o lucro em detrimento da preservação, o capital ao trabalho, o econômico ao social, o poder frente à ética”.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE-LIMA, D. The caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica** 4, 1981.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BARBOSA, A. S.; SCHMITZ, P. I. Ocupação Indígena do cerrado, esboço de uma história. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Eds). **Cerrado: ecologia e flora**. Embrapa Cerrados: Brasília-DF, 2008, p. 47-67.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Hermenêutica e interpretação constitucional**. 3. ed. São Paulo: Celso Bastos Editor, 2002.

BRAGA, Juliana. **Com patente da UnB, empresa vai produzir extrato de pequi em cápsulas. Descoberta de professor da UnB espera apenas autorização da Anvisa para chegar às gôndolas**. UnB Agência. Brasília, seção de ciência, 2011.

BRANCO, Samuel Murgel. **Caatinga: a paisagem e o homem sertanejo**. 2. ed. São Paulo: Moderna (coleção desafios) . 2003

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado. 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Caatinga**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>. Acesso em: 20 abr. 2013.

CENTRAL DO CERRADO. **O Bioma Cerrado**. Disponível em: <http://www.centraldocerrado.org.br/cerrado>. Acesso em: 07 de out. 2013.

EMBRAPA. **ABC da Agricultura Familiar: Preservação e uso da Caatinga**. 2007. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/122743/1/00081410.pdf>. Acesso em: 10 de nov. 2013.

FRANCO, J. L. A.; DRUMMOND, J. A.. **Proteção à Natureza e Identidade Nacional no Brasil, anos 1920-1940**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2009.

FRANCO, J. L. A.; DRUMMOND, J. A.. História das Preocupações com o Mundo Natural no Brasil: da proteção à natureza à conservação da biodiversidade. *In*: FRANCO, J. L. A., SILVA, S. D, DRUMMOND, J. A., TAVARES, G. G. (orgs). **História Ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2012.

FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Listas de espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção**. 2013. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/documentos/listas-de-especies-da-fauna-e-flora-ameacadas-de-extincao>. Acesso em: 12 nov. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm#sub_pesquisa. Acesso em: 10 de nov. 2013.

KLINK, C.A.; MACHADO, R.B. Conservation of Brazilian Cerrado. **Conservation Biology**. v.19, n. 3, 2005, p.707-713.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 20. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

MACHADO, R. B.; RAMOS NETO, M. B.; PEREIRA, P. G. P.; CALDAS, E. F., GONÇALVES, D. A.; SANTOS, N. S.; TABOR, K.; STEININGER, M. **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro**. Relatório técnico não publicado. Conservação Internacional, Brasília, DF. 2004.

MEDAUAR, Odete. **Coletânea de Legislação Ambiental**. 12. ed. São Paulo: RT, 2012.

MEIRA, J. de C. **Direito ambiental**. 2008. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/publicacao seriada/index.php/informativo/aticle/viewFile/50/54>. Acesso em: 21 out. 2013.

MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Mártires; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Hermenêutica Constitucional e Direitos Fundamentais**. 1. ed. Brasília, DF: Brasília Jurídica. 2002.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. 7. ed. rev., atual. e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2011.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PÁDUA, José Augusto. **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente**. São Paulo: Peirópolis; Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2009.

PIRES, Mauro Oliveira. A trajetória do conceito de desenvolvimento sustentável na transição paradigmática. *In*: BRAGA, Maria Lucia S.; DUARTE, Laura Maria G. **Tristes Cerrados: Sociedade e biodiversidade**. Brasília, DF: Paralelo 15, 1998.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J.F. **Cerrado: ecologia e flora**. Embrapa: Brasília: DF, 2008,1279p.

RODAL, M.J.N.; E.V.S.B. SAMPAIO. A vegetação do bioma caatinga. *In*: SAMPAIO, E.V.S.B; GIULIETTI, A. M.; VIRGÍNIO, J.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L. (Eds.). **Vegetação e flora das caatingas**. Recife: PNE/CNIP, 2002, p.11-24.

SACHS, Ignacy. Barricadas de ontem, campos de futuro. *In*: **Estudos Avançados 68**. Universidade de São Paulo. Vol. 24. Jan-abr, 2010. p. 25-38.

SILVA, J. M. C.; BATES, J. M.. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. **BioScience**, v.52, n.3, p. 225-233, 2002.

SIRVINSKAS, Luis Paulo; ANGER, Anne Joyce. **Legislação de direito ambiental**. 2.ed. São Paulo: Rideel, 2010.

SOUZA, P. F. **Terminologia florestal**: glossário de termos expressões florestais. 1973. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 304p.