

**X ENCONTRO INTERNACIONAL DO
CONPEDI VALÊNCIA – ESPANHA**

**BIODIREITO, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS
DOS ANIMAIS**

MARIA CRISTINA VIDOTTE BLANCO TARREGA

HERON JOSÉ DE SANTANA GORDILHO

VICENTE BELLVER CAPELLA

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 - UNIVEM – 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 - Unicuitiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

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

Eventos:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch – UFSM – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Unifor – Ceará

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

Comunicação:

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

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

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais

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

B615

Biodireito, sustentabilidade e direitos dos animais [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/2020

Coordenadores: Heron José de Santana Gordilho; Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega; Vicente Bellver Capella – Florianópolis: CONPEDI, 2020 / Valência: Tirant lo blanch, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-022-0

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

Tema: Crise do Estado Social

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Congressos Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. X Encontro Internacional do CONPEDI Valência – Espanha (10:2019 :Valência, Espanha).

CDU: 34

X ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI VALÊNCIA – ESPANHA

BIODIREITO, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS DOS ANIMAIS

Apresentação

Oferece-se ao leitor, organizado em coletânea, o conjunto de textos expostos e debatidos por pesquisadores de diversas universidades, no Grupo de Trabalho Biodireito, sustentabilidade e direito dos animais, do X Encontro Internacional do CONPEDI, ocorrido na Universidade de Valência, em Valência, na Espanha.

O Grupo de trabalho subdividiu-se em três ordens temáticas que dialogam entre si- a sustentabilidade ambiental, os direitos dos animais, a bioética e o biodireito. A sessão contou com a apresentação de oito trabalhos que contemplaram diferentes reflexões sobre problemas atuais dentro das temáticas propostas, à luz de relevantes matrizes teóricas, o que lhes garantiu a profundidade e a qualidade desejadas. Conforme a ordem estabelecida para a apresentação e para a publicação, os primeiros trabalhos analisam questões ambientais e de sustentabilidade, seguidos por reflexão sobre os direitos dos animais, enquanto os últimos contemplam problemas de bioética e de biodireito .

Sob o título de “A proteção ao meio ambiente perante as Cortes Superiores Brasileiras”, Patrícia Frizzo, doutoranda pela UNIVALI e Ricardo Stanziola Vieira, professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNIVALI, escrevem sobre as decisões das cortes superiores em temas ambientais, apresentando uma visão crítica da aplicação do sistema de precedentes em matéria ambiental.

Escrito por Jardel Anibal Casanova Daneli , Professor de Direito Constitucional na Faculdade SOCIESC de Balneário Camboriú e doutorando da UNIVALI, e por Alexandre Waltrick, professor e doutorando na UNIVALI, o artigo intitulado “O controle de Convencionalidade como instrumento para a efetivação da sustentabilidade ambiental” analisa a temática do direito internacional contemporâneo e a aplicação do controle de convencionalidade no âmbito da sustentabilidade ambiental.

Beatriz Vignolo da Silva, mestre em direito pela UFMG e professora de direito ambiental ASA/MG e Daniel Gaio, professor de direito urbanístico e ambiental na UFMG e líder do Grupo de Pesquisa e extensão, ainda voltados aos problemas ambientais atuais, analisam, sob o título “Violações de direitos pelo licenciamento ambiental- análise de empreendimentos na Serra da Moeda, Minas Gerais” o trabalho de licenciamento ambiental de três

empreendimentos econômicos (mineral, industrial e de expansão urbana) e os seus reflexos em relação aos recursos hídricos subterrâneos situados na Serra da Moeda- região metropolitana de Belo Horizonte. Embora sejam significativos os danos ambientais, conclui-se que não há uma avaliação prévia e integrada adequada acerca dos impactos hidrogeológicos em uma região com comprovada escassez de água.

Juliete Prado de Faria, mestranda no Programa de Pós-graduação em Direito Agrário e Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega, professora no Programa de Pós-graduação em Tecnologia Ambiental da UNAERP e em Direito Agrário na UFG, falam sobre o “Uso de biodigestores em áreas rurais para a concreção do direito constitucional ao ambiente ecologicamente equilibrado: a busca por um Estado democrático social ecologicamente equilibrado.” A partir das ideias da necessidade de religar o homem à natureza, de Morin, e de Michel Serres de se estabelecer um contrato natural, ampliando a visão dos contratualistas clássicos, defende-se a criação de políticas de implantação de biodigestores para uma agricultura sustentável e uma efetiva democracia ambiental.

Sébastien Kiwongui Bizawu, professor na Universidade Dom Helder e Viviane Kelly Silva Sá, mestranda em direito pela Universidade Dom Helder, tratam do “Sacrifício de animais em cultos de religião de matriz africana: uma análise interpretativa da decisão do Supremo Tribunal Federal de 28 de março de 2019” , decisão que permite o sacrifício de animais em ritos religiosos de matriz africana, averiguando a existência ou não de conflito entre os direitos fundamentais à liberdade religiosa e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Abordam o preconceito racial historicamente construído contra os hábitos religiosos de matriz africana.

Geilson Nunes, doutorando em direito pela Universidade de Marília e Jefferson Aparecido Dias, professor do Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade de Marília, no texto denominado “Um debate sobre Biotecnologia e dignidade humana apresenta pesquisa que teve por objetivo tratar do fenômeno da biotecnologia e de sua interface com a dignidade humana. Procuram demonstrar os aspectos positivos e negativos das biotecnologias da vida e de suas balizas éticas relacionadas às liberdades individuais, apontando que tais tecnologias são benéficas mas também podem produzir efeitos nefastos para o ser humano.

Pedro José Alcântara Mendonça doutorando em direito pela Universidade do Vale do Itajaí- UNIVALI, no artigo intitulado “O papel da engenharia social na construção da sustentabilidade do patrimônio genético brasileiro no primeiro quartel do Século XXI” que analisa as contribuições da engenharia social na construção do discurso da sustentabilidade e na concepção da política pública ambiental de proteção do patrimônio genético brasileiro.

Carlos Alexandre Moraes, doutor em direito pela FADISP e Marta Beatriz Tanaka Ferdinandi, doutoranda em direito pela FADISP, no texto intitulado “O embrião in vitro” é titular de direitos.” discutem a subjetividade jurídica do embrião in vitro e sua fundamentação teórica, postulando a necessidade de regulamentação legal.

Essa é a contribuição trazida pelo Grupo.

Desejamos a todos uma boa leitura.

Valencia, verão de 2019.

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA

Profa. Dra. Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega - UFG/UNAERP

Prof. Dr. Vicente Bellver Capella – UV

O USO DE BIODIGESTORES EM ÁREAS RURAIS PARA CONCREÇÃO DO DIREITO CONSTITUCIONAL AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO: A BUSCA POR UM ESTADO DEMOCRÁTICO E SOCIAL AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL

THE USE OF BIODIGESTORS IN RURAL AREAS FOR THE CONCRETION OF CONSTITUTIONAL RIGHT TO THE ENVIRONMENT ECOLOGICALLY BALANCED: THE SEARCH FOR A DEMOCRATIC AND SOCIAL ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE STATE

Juliete Prado De Faria ¹

Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega ²

Resumo

A pesquisa trata do biodigestor como concretizador do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, na perspectiva da inserção da questão ambiental no âmbito da democracia, à luz da Constituição Federal de 1988. Tem como objetivo demonstrar o potencial do biodigestor para a concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado em áreas rurais, por meio da relação entre democracia e sustentabilidade. O método utilizado é a revisão bibliográfica, na perspectiva do novo constitucionalismo latino-americano.

Palavras-chave: Democracia sustentável, Biodigestores, Sustentabilidade

Abstract/Resumen/Résumé

The research deals with the biodigestor as concretizing the right to the environment ecologically balanced, with the perspective of inserting the environmental issue in the context of democracy, in light of the Federal Constitution of 1988. Its objective is to demonstrate the potential of the biodigestor for the realization of the right to the environment ecologically balanced environment in rural areas, through the relationship between democracy and sustainability. The method used is the bibliographical revision, in the perspective of the new Latin American constitutionalism.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sustainable democracy, Biodigesters, Sustainability

¹ Advogada. Pesquisadora. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário da UFG. Praça Universitária, Setor Universitário, Goiânia-GO, julietepradoadv@gmail.com.

² Pesquisadora e Extensionista. Mestre e Doutora em Direito pela PUC-SP. Professora titular e atual Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário da UFG. Praça Universitária, Setor Universitário, Goiânia-GO, mcvidotte@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A construção de uma sociedade mais democrática e justa pressupõe novas concepções da relação do homem com a natureza, constituindo um novo paradigma constitucional. Impõe-se uma revisão dos postulados antropológicos renascentistas em que o homem é o centro e a razão de todas as coisas, que influenciou o pensamento político e a construção teórica do direito, fornecendo as bases do pensamento ambientalista, no século XX. Assim, entende-se que o homem deve abandonar a visão de que é o centro do mundo e compreender a importância de salvar a humanidade e civilizar a terra (MORIN, 2000, p.8).

O direito contemporâneo e a teoria política não bastaram para instrumentalizar a democracia e a justiça, sobretudo na perspectiva dos bens comuns da humanidade. Diante da insuficiência do modelo clássico de justiça ambiental para a solução dos problemas socioambientais, Morin (2000) afirma que a alternativa para o ser humano é a religação dos saberes, a religação do homem com natureza, a religação do homem com ele mesmo, superando-se a relação homem-natureza como sujeito-objeto, amparada na perspectiva integrada do homem no mundo natural. Para isso é necessária a construção de uma epistemologia socioambiental, em que os problemas da sociedade sejam considerados no plano ambiental. Essa proposta está incorporada no constitucionalismo democrático latino americano, que experimenta, a partir das novas constituições do século XXI, uma democracia plural, multiversa, em que o homem se integra à natureza.

Nesse sentido, volta-se o olhar para a Constituição brasileira de 1988, que ainda na primeira fase do constitucionalismo latino-americano que avançou nas últimas três décadas, se desdobra pelo ponto de partida da concepção tradicional de direitos humanos, ainda é posta a partir das noções de meio ambiente e da visão utilitarista da natureza, sem considerar uma ética própria para além da garantia dos direitos humanos de primeira geração. Nessa perspectiva dispõe que todos têm direito a um meio ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à vida.

Nesse sentido, as reflexões sobre teoria do Estado e teoria constitucional (Estado democrático e social de direito) ainda não incorporam a questão ambiental, não a reconhecendo como central e vinculada à democracia. No entanto, é necessária a superação da visão democrática liberal, para ir além da forma representativa para incorporar elementos da democracia participativa e direta. Para uma compreensão de democracia intergeracional, sobretudo no que se refere a garantir às futuras gerações um meio ambiente não degradado, mas tudo isso deve ser construído à luz da própria Constituição Federal de 1988.

Nessa linha, os moradores do projeto de assentamento de reforma agrária denominado “PA Serra Dourada”, situado na cidade de Goiás-GO utilizam técnicas na agricultura notadamente sustentáveis, que demonstram uma relação diferenciada entre homem e natureza, na busca por uma democracia que inclua a questão ambiental. Um exemplo é a fossa bioséptica, instalada no quintal de uma das casas, construída pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Por meio de um projeto desenvolvido pela organização do FICA (Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental), essa fossa bioséptica possibilita a destinação correta do esgoto sanitário, ao mesmo tempo em que fertiliza o solo, sem a utilização de agrotóxicos. No mesmo local foi desenvolvido um projeto para a construção de uma fábrica de polpa de frutas, que seria mantida com frutos colhidos no próprio assentamento. No entanto, esse projeto está em pausa devido à ausência de investimento por parte do Estado e/ou demais interessados na obra.

Nessa perspectiva, existe um aparelho que pode trazer autossuficiência energética e aproveitamento adequado dos resíduos sólidos das áreas rurais, refletindo na sua utilização uma nova relação entre homem e natureza, pautada no tratamento dos problemas sociais dentro da pauta ecológica: o biodigestor. Esse aparelho funciona por meio da combustão da biomassa (fezes de animais, restos vegetais), produzindo o biogás (combustível natural) e o biofertilizante. Em linhas gerais, o biodigestor é um tanque fechado, local em que é depositada a biomassa. Na ausência de ar ocorre a biodigestão anaeróbica, sendo a biomassa transformada em biogás e os restos em biofertilizante. Diante dos problemas sociais relacionados às energias não-renováveis e ao uso de agrotóxicos, levanta-se como problemática principal da pesquisa a seguinte indagação: Qual o potencial dos biodigestores enquanto mecanismo de concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado nas áreas rurais, na perspectiva democrática-sustentável?

A presente pesquisa tem como objetivo geral demonstrar o potencial do biodigestor para a concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado em áreas rurais, por meio da relação entre democracia e sustentabilidade. Especificamente, a pesquisa pretende delinear os aspectos conceituais do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, analisar a relação entre democracia e sustentabilidade, tratar dos biodigestores, conceitos e modos de funcionamento e, por fim, tratar desse equipamento enquanto mecanismo de concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado nas áreas rurais, na busca pela construção de um Estado democrático e social ambientalmente sustentável. O

método utilizado é a revisão bibliográfica, na perspectiva do novo constitucionalismo latino-americano.

2 A RELAÇÃO ENTRE DEMOCRACIA E SUSTENTABILIDADE E O DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

O direito ambiental tem sido reconhecido como o esforço de criação de instrumental jurídico de proteção aos bens ambientais para a salvaguarda da comunidade. Aparato jurídico constituído por institutos e por um complexo normativo postos como concessão unitária do bem ambiental. Bem esse compreendido como a interação dos recursos naturais e culturais. Em outras palavras, um campo do direito construído para proteger o conjunto de bens em interação, que constituem para o homem o patrimônio a que recorrem para o atendimento de suas necessidades. Uma noção econômico-utilitarista da natureza, posta à disposição da vida humana.

Na noção clássica que alcança o pensamento ocidental do século XXI, o direito ambiental ocupa-se do meio ambiente, composto por bens naturais e ambientais, observados na perspectiva científica que separa sujeito e objeto, para daí extrair a normatividade que suportará a proteção pretendida. Esse entendimento pode ser verificado na doutrina contemporânea, segundo a qual o meio ambiente, ao integrar-se dos elementos culturais e naturais, condiciona o meio em que há vida. O meio ambiente define-se como “a interação de um conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas” (SILVA, 2000, p.20). Esta integração, nessa mesma linha, busca assumir uma concepção unitária do meio ambiente, compreensiva dos recursos naturais e culturais (SILVA, 2000, p.20).

Nesta concepção tradicional, o meio ambiente pode ser analisado sob três aspectos, ambiente artificial, ambiente cultural e ambiente natural. O primeiro forma-se pelo espaço urbano, enquanto conjunto de edificações e equipamentos públicos (SILVA, 2000, p.21). O segundo é integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, turístico, construído artificialmente, ao qual se agrega um valor especial que lhe é conferido pelo homem. O terceiro, o físico, constituído pelo solo, a água, o ar, a flora. Constitui-se pela “interação dos seres vivos e seu meio, onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico que ocupam” (SILVA, 2000, p.21).

Tal classificação é incorporada na ordem normativa que, para fins de regulamentação, a observa. Esta visão, pressupõe separar natureza e cultura e a assegura a divisão entre ambiente

artificialmente construído, ambiente cultural em razão do valor que lhe é atribuído e ambiente natural, cada qual com suas leis específicas. O direito ambiental contemporâneo, fundado na noção de meio ambiente, separa o ser humano da natureza e pressupõe um sistema cujo ambiente preexiste à sociedade e à cultura, ainda que no plano ideal.

No plano político, a concepção teórica utilitarista do direito ambiental encontra seus fundamentos nos contratualistas modernos, Hobbes, Locke e Rousseau, cujas teorias são postas em debate por Michel Serres (1991). Em o Contrato Natural, o autor discute a visão tradicional do fenômeno político e a insuficiência das teorias sobre a legitimidade do Estado e da sociedade civil fundadas no contratualismo clássico. Para Serres, a teoria política tributária do contratualismo pressupõe uma relação senhorial e arrogante do homem frente a natureza. O autor propõe a adoção da Teoria do Contrato Natural para substituir a Teoria do Contrato Social, o que do ponto de vista prático resulta uma outra relação não economicista com a natureza.

O contrato natural, para Serres, importa em um novo pacto e na reconstrução da relação homem-natureza, por meio da renúncia do contrato social clássico. Isso força a revisão teórica das subjetividades jurídicas constituídas na tríade indivíduo-pessoa-sujeito de direito, forjadas no direito moderno. Para isso, impõe-se a reconstrução conceitual do direito natural de Locke, em que por meio do direito de propriedade o homem se apropria da natureza como uma mera extensão de si, originando uma relação meramente exploratória. Houvera justiça e reciprocidade, o homem restituiria a natureza o que ela lhe dá. Nas concepções mais avançadas, geradas dos questionamentos de Serres, a natureza torna-se elemento central definidor de um plano democrático de sociedade, negadoras da visão antropocêntrica iluminista.

No mesmo sentido, colocando a questão ambiental no âmbito político, Vandana Shiva, na Índia, propõe uma discussão sobre a crise civilizacional como base dos problemas e da crise ambiental. No Manifesto para uma Democracia da Terra (2006), critica a relação mercantil com a Terra, advertindo que os bens naturais não estão à venda, como propõe a lógica de mercado. Afirma que a segurança ecológica é nossa segurança mais básica e as identidades ecológicas a nossa mais fundamental. “Somos o alimento que comemos, a água que bebemos, o ar que respiramos. E reivindicar o controle democrático de nosso alimento e de nossa água, assim como de nossa sobrevivência ecológica, é um projeto indispensável para nossa liberdade” (2006, p.14).

Essas ideias que se proliferaram em vários cantos do mundo, fortalecem-se num processo em que o levante popular põe em debate formas de democracia respeitantes das muitas diversidades originárias de diferentes cosmogonias. O modelo liberal universalizante e

mercadológico é questionado e com ele a relação homem-natureza. Surge um novo paradigma constitucional.

Vivemos, sobretudo na América Latina, um momento de transição no plano dos fundamentos da responsabilidade ambiental, como proposta de mudança democrática constitucional. Em outras palavras, a reformulação democrática experimentada nas constituições americanas contemporâneas, nas últimas décadas, propõe uma nova compreensão da natureza e dos direitos a ela relacionados, o que muda radicalmente o tratamento das questões ambientais. Assim, falar da transição de um modelo de direito ambiental enquanto direito coletivo ou direitos humanos de terceira geração (ou ainda dimensão) para um modelo de reconhecimento de direitos da natureza é tratar de uma profunda e complexa mudança referencial de valores e ideias.

Trata-se de um pensamento que compõe, em definitivo, com o movimento do constitucionalismo democrático latino-americano. As cartas constitucionais promulgadas nas Américas desde os anos noventa colocam a proteção da natureza como questão central. A doutrina política contratualista clássica de fundamento economicista limita-se, na sua forma mais avançada, a considerar a função social da propriedade e a natureza de forma utilitarista. O novo modelo supera a função social da propriedade pela função socioambiental, por meio da inclusão de limites ao direito monopolístico liberal e traz a natureza à frente dos valores.

O paradigma eco-social incorpora a questão ecológica como um dos fundamentos do próprio Estado, integrando a questão democrática e social. Busca-se uma nova legitimação para o fenômeno estatal, contestando a visão economicista de análise e estabelecendo o seu fundamento num modelo em que os valores tradicionais são resgatados para a proteção integral da natureza.

É inegável a constitucionalização da questão ambiental e a mudança no enfrentamento do tema nos tratados internacionais, desde o século passado. Entretanto, nos tratados internacionais como no direito interno, o direito ambiental só aparecer como direitos coletivos, direitos humanos e, para muitos teóricos direitos humanos de terceira geração, reforçando concepções segundo as quais a natureza é meio ambiente e que meio ambiente é condição necessária para se exercer os direitos de primeira geração, como o direito à vida, à integridade física. Portanto, a proteção destina-se ao homem presente ou futuro, no discurso o cuidado geracional. Protege-se a natureza porque ela é útil e necessária ao homem. Essa perspectiva é superada na emergência das novas democracias.

A proteção dos direitos humanos constrói-se gradualmente nas democracias do século vinte e a noção de direito ambiental como proteção da natureza em função do homem, na perspectiva geracional, antropocêntrica, se reforça ainda nos primeiros momentos do constitucionalismo latino-americano, mas muda nos documentos mais recentes. Na América Latina, entendem os teóricos especializados no assunto¹, vive-se a terceira fase do constitucionalismo democrático e, neste momento é que se muda efetivamente a concepção para uma democracia eco-social.

3 BIODIGESTORES: FUNCIONAMENTO E MODOS DE UTILIZAÇÃO

Tudo o que fazemos precisa de energia. Em tempos longínquos usava-se apenas a energia dos alimentos e dos animais, até descobrir-se o fogo, a força dos ventos e das águas. Dessa forma, criou-se o carvão, a caldeira a vapor, a eletricidade, a pólvora e tantos outros, até se chegar ao estado atual de dependência do petróleo, que é o responsável pelo padrão energético de nossa civilização (BARREIRA, 2011, p. 7). Sobre o uso sustentável da terra, a Constituição Federal de 1988, além do artigo 225, que trata do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, traz também a função social da propriedade, no artigo 186. Estabelece que a função social é cumprida quando a propriedade atende, simultaneamente, segundo grau e critérios estabelecidos em lei, o aproveitamento racional e adequado, a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente, o que também está disposto no Estatuto da Terra (BRASIL, 1988).

Em que pese as contradições em relação a função social da terra, essas não são objeto deste estudo, sendo que o interessante aqui é a compreensão de que o artigo 186 prevê o uso adequado dos recursos naturais como primordial para o cumprimento da função social da propriedade. Podemos afirmar que a Carta Magna de 1988 trouxe um novo paradigma em relação ao uso sustentável da terra, a fim de garantir a sustentabilidade. No entanto, os contextos social, econômico e político resistem à implementação desse novo modelo, tendo em vista que estão voltados para os lucros do capital.

Por outro lado, existe um recurso inesgotável e natural, chamado “biomassa”, que são os restos mortos de qualquer matéria, que na maioria das vezes é desperdiçada pela decomposição. Dessa decomposição, tais matérias lançam gases na atmosfera, dentre eles o biogás, forte fonte de energia renovável (BARREIRA, 2011, p. 25). Para o alcance da

¹ Antonio Carlos Wolkmer, Rachel Farjado Yrigoién.

sustentabilidade, é necessária a utilização de mecanismos de produção que não agridam o meio ambiente ou agridam o mínimo possível, sendo os biodigestores uma boa alternativa.

O biodigestor remonta de meados de 1920, na Alemanha. Nota-se que dois países tiveram maior investimento nessa tecnologia, sendo eles Índia e China. Na Índia, o que motivou o uso de biodigestores foi a fome e a falta de combustíveis fósseis. Já a China, a preocupação era com guerras nucleares e crescimento constante da população (BARREIRA, 2011, p. 56). Esse equipamento é uma câmara fechada, local em que é depositado material orgânico (a biomassa), como por exemplo, fezes de animais e restos vegetais, em solução aquosa, que sofrerá a decomposição. Desse processo, é produzido o biogás e o biofertilizante (BARREIRA, 2011, p. 57).

O biogás é um composto gerado a partir da mistura de gases como o metano e o dióxido de carbono, com pequenas quantidades de gás sulfídrico e nitrogênio, sendo a produção comum na natureza, sobretudo em pântanos e lamas. Tal gás é obtido pela fermentação de dejetos animais, vegetais e até mesmo de lixo, ocorrendo na ausência de ar, por meio da digestão anaeróbica. O mais importante é que ele pode representar autossuficiência energética para as áreas rurais, tendo em vista que pode ser utilizado para abastecer botijões e até mesmo ser transformado em energia elétrica (BARREIRA, 2011, p. 58).

Já o biofertilizante é um subproduto obtido na produção do biogás e pode substituir os agrotóxicos, representando a redução da poluição dos solos e proporcionando mais qualidade de vida e saúde aos destinatários do plantio, visto que os agrotóxicos estão entre um dos principais poluentes do solo e causador de danos à saúde humana (BARREIRA, 2011, p. 62). A EMBRATER (Empresa Brasileira de Tecnologia), em 1977, lançou o Projeto de Difusão no meio agrícola, sendo construídos cerca de três mil biodigestores de 1979 a 1983. Em 1981, o governo brasileiro liberou uma linha de financiamentos para a construção de biodigestores, mas não durou um ano. Um dos principais fatores para o fracasso dos projetos era que o país ainda não dominava a tecnologia dos biodigestores, problema já superado na atualidade, tendo em vista que o Brasil já possui perfeitas condições de construir biodigestores, já dominado seu manuseio e manutenção, sendo utilizando inclusive nas indústrias (BARREIRA, 2011, p. 63).

Os modelos mais difundidos no Brasil são o chinês e o indiano. O modelo chinês é formado por uma câmara cilíndrica de alvenaria com teto impermeável para armazenar biogás. Já o indiano possui uma campânula com gasômetro para armazenar o biogás (BARREIRA, 2011, p. 65). As diferenças entre os dois modelos não são tão expressivas. Os aspectos a serem considerados na escolha de qual modelo de biodigestor utilizar em cada tipo de área rural

(assentamento de reforma agrária, pequena propriedade, média propriedade...) são, sobretudo, o clima, a cooperação entre os moradores do local, entre outros. O biodigestor indiano é o mais usado no Brasil, devido a sua melhor funcionalidade (SGANZERLA, 1983, p. 12). Além do custo econômico, também se deve levar em conta o ambiente em que será instalado o biodigestor, sendo que em pequenas e médias propriedades, a possibilidade do modelo indiano é maior, pois a matéria-prima é em menor quantidade e, além disso, mais fácil de ser manuseado. Além desses dois modelos de biodigestores, existem diversos outros, como o da Marinha e de batelada, mas no momento vamos nos ater aos mais utilizados, que são o chinês e o indiano.

4 BIODIGESTORES NAS ÁREAS RURAIS: UMA POSSIBILIDADE DE CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

O tratamento da questão ambiental no constitucionalismo latino-americano avança nas últimas três últimas décadas e se desdobra tendo por ponto de partida a concepção tradicional de direitos humanos. Na primeira fase desse constitucionalismo, a questão ainda é posta a partir das noções de meio ambiente e da visão utilitarista da natureza, sem considerar uma ética própria para além da garantia dos direitos humanos de primeira geração. Assim, na Constituição brasileira de 1988, o artigo 225 dispõe que todos têm direito a um meio ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à vida.

O que se evidencia, até então, é que regra geral se avançou no sentido segundo o qual os particulares e os Estados estão obrigados a proteger a natureza, mas os fundamentos desta proteção tem sido o homem, ou a proteção à vida humana como direito humano de primeira geração. Portanto, reafirma-se a concepção de um direito ambiental de terceira geração ou, numa outra perspectiva de fundamento semelhante, de terceira dimensão. A mudança para um paradigma eco-social implica em reconhecer o pertencimento do homem à natureza e a natureza dialógica da vida humana com outros seres vivos e inanimados. Que estamos na natureza e que ela tem um valor intrínseco em si. Que os direitos da natureza repousam sobre um fundamento biocêntrico construído sobre componentes históricos e ecológicos obedecendo a elementos ligados à tradição e à ética ecológica.

Trata-se de um retorno-reconhecimento dos saberes ancestrais, aos conteúdos morais, éticos espirituais atribuíveis à natureza que constroem um fundamento biocêntrico de abordagem que promove uma mudança profunda. Mudança que se dá no sentido de que, no pensamento ocidental a natureza tem um valor instrumental e portanto seu uso não é informado

por valor espiritual, somente econômico, não adquire dignidade ética, na perspectiva de resgate de cosmogonias. A ética ecológica contemporânea é a ética econômica. Na ética andina, que inspira o modelo do constitucionalismo democrático, o ser humano não é a medida do todo. O sentido de sua existência radica um lugar importante, mas não central no cosmo, de onde se compreende que o homem deve atuar de maneira que contribua com a conservação e a perpetuação da ordem cósmica das relações vitais, evitando transtornos ao mesmo. Nesta perspectiva, se respeitam as diversas cosmogonias.

A relação jurídica estabelecida a partir dos direitos da natureza tem implícita em si o dever de respeito integral que, segundo Pietro Méndez (2013), se apresenta em três níveis, quais sejam: para o Estado, o dever de abstenção de intervir no uso e no gozo desses direitos; a obrigação de todos, não somente do Estado, de respeito integral da natureza; e o dever geral de não se abster, referindo-se a obrigação geral de defesa da natureza quando da ocorrência de intervenção que afete esses direitos. Em consequência, quando ofendidos os direitos da natureza surge o direito de reparação integral e o dever de retornar as coisas ao estado anterior, o mais possível.

O direito ambiental clássico, segundo esse pensamento, desconsidera os aspectos essenciais para isso- os ciclos da natureza, as funções e os processos evolutivos e, acrescentamos, as diversas cosmogonias que contribuíram para a construção daquela expressão de mundo e de ambiente. O desafio é esse, superar o modelo individualista de direito para um direito coletivo que tenha por pressupostos a situação socioambiental do homem. O modelo de direito construído pela modernidade, em resposta ao liberalismo econômico florescente nos séculos XVIII e XIX, correspondente ao contratualismo político é o modelo que serve até hoje (TARREGA e DUARTE, 2011). É um direito de proteção utilitarista que pretende, reafirmando o discurso da ciência moderna, dominar a natureza. Assim, a busca da teoria clássica do direito como fundamento dos direitos da natureza é uma tentativa de articular temas inconciliáveis, porque nem sempre as cosmogonias têm respostas científicas, porque a natureza se expressa em ciclos vitais não compreendidos nem explorados pelas categorias jurídicas clássicas. É necessário renovar. Reinventar o direito e criar novas epistemologias.

Um último aspecto a ser lembrado é de que, paralelamente aos direitos da natureza, afirma-se o direito ao *buen vivir*, que professa a satisfação dos direitos sociais como pertinente e indispensável à relação harmoniosa do indivíduo com a natureza. Como afirma Gomes Canotilho (2004, p.8) “Um Estado constitucional ecológico pressupõe uma concepção

integrada ou integrativa do ambiente e, conseqüentemente, um direito integrado e integrativo do ambiente”.

Nessa perspectiva, o uso de biodigestores em áreas rurais possibilita o desenvolvimento econômico, partindo da premissa de que gera renda por meio do aproveitamento dos restos animais e vegetais (biomassa), na produção de biogás e biofertilizante. Desse modo, o valor que antes seria gasto com combustível e agrotóxicos pode ser investido em outras áreas, satisfazendo, assim, um dos pilares do desenvolvimento sustentável, qual seja, o econômico. Do ponto de vista ambiental, observa-se que os biodigestores, ao produzirem o biogás (combustível natural) e o biofertilizante, atendem o preceito da sustentabilidade, ao proporcionar às áreas rurais a possível autossuficiência energética e o não uso de agrotóxicos.

Desse modo, amolda-se ao novo paradigma de concretização dos direitos constitucionais, sobretudo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Os biodigestores têm potencial de ajudar na solução de problemas sociais como o uso de agrotóxicos e os danos decorrentes de seu uso à saúde humana, bem como ao solo e águas. Além de possibilitar o uso de uma energia renovável, o biogás. Desse modo, esse equipamento pode ser capaz de promover a sustentabilidade das áreas rurais na perspectiva de um novo paradigma dentro do direito ambiental. Nesse sentido, o Estado tem a obrigatoriedade de desenvolver políticas públicas democráticas e que atendam aos princípios sustentáveis, no entanto, ainda existem muitos desafios no desenvolvimento dessas políticas no Brasil, onde os biodigestores, por exemplo, são utilizados quase que em sua totalidade nas indústrias e não em áreas rurais.

5 CONCLUSÃO

Enfim, a justiça ambiental pressupõe o modelo democrático, com os fundamentos político e jurídicos que lhe dão suporte. O exercício da democracia há de ter a tutela jurídica fundada em sólidas bases conceituais. A democracia ambiental pede, portanto, um modelo jurídico de superação dos postulados economicistas do direito moderno.

O tratamento da questão ambiental no constitucionalismo latino-americano avança nas últimas três últimas décadas e se desdobra tendo por ponto de partida a concepção tradicional de direitos humanos. Na primeira fase desse constitucionalismo, a questão ainda é posta a partir

das noções de meio ambiente e da visão utilitarista da natureza, sem considerar uma ética própria para além da garantia dos direitos humanos de primeira geração. Assim, na Constituição brasileira de 1988, o artigo 225 dispõe que todos têm direito a um meio ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à vida.

O que se evidencia, até então, é que regra geral se avançou no sentido segundo o qual os particulares e os Estados estão obrigados a proteger a natureza, mas os fundamentos desta proteção tem sido o homem, ou a proteção à vida humana como direito humano de primeira geração. Portanto, reafirma-se a concepção de um direito ambiental de terceira geração ou, numa outra perspectiva de fundamento semelhante, de terceira dimensão. A mudança para um paradigma eco-social implica em reconhecer o pertencimento do homem à natureza e a natureza dialógica da vida humana com outros seres vivos e inanimados. Que estamos na natureza e que ela tem um valor intrínseco em si. Que os direitos da natureza repousam sobre um fundamento biocêntrico construído sobre componentes históricos e ecológicos obedecendo a elementos ligados à tradição e à ética ecológica.

Trata-se de um retorno-reconhecimento dos saberes ancestrais, aos conteúdos morais, éticos espirituais atribuíveis à natureza que constroem um fundamento biocêntrico de abordagem que promove uma mudança profunda. Mudança que se dá no sentido de que, no pensamento ocidental a natureza tem um valor instrumental e portanto seu uso não é informado por valor espiritual, somente econômico, não adquire dignidade ética, na perspectiva de resgate de cosmogonias. A ética ecológica contemporânea é a ética econômica. Na ética andina, que inspira o modelo do constitucionalismo democrático, o ser humano não é a medida do todo. O sentido de sua existência radica um lugar importante, mas não central no cosmo, de onde se compreende que o homem deve atuar de maneira que contribua com a conservação e a perpetuação da ordem cósmica das relações vitais, evitando transtornos ao mesmo. Nesta perspectiva, se respeitam as diversas cosmogonias.

A relação jurídica estabelecida a partir dos direitos da natureza tem implícita em si o dever de respeito integral que, segundo Pietro Méndez (2013), se apresenta em três níveis, quais sejam: para o Estado, o dever de abstenção de intervir no uso e no gozo desses direitos; a obrigação de todos, não somente do Estado, de respeito integral da natureza; e o dever geral de não se abster, referindo-se a obrigação geral de defesa da natureza quando da ocorrência de intervenção que afete esses direitos. Em consequência, quando ofendidos os direitos da natureza surge o direito de reparação integral e o dever de retornar as coisas ao estado anterior, o mais possível.

Em síntese, passar de um modelo de direito ambiental que tutela o meio ambiente como patrimônio para a exploração utilitarista do homem para o reconhecimento dos direitos da natureza, construindo-se um novo paradigma, impõe romper com a concepção ocidental antropocêntrica. É reconhecer o valor intrínseco do espaço da vida em si e por si, cultural, ancestral. Mais que isso, impera a adoção de um direito plural, de uma proposta reconhecedora dos muitos direitos decorrentes das muitas nações que ocupam territorialidades e ali constroem modos de vida particulares e ambientes, com ciclos próprios, onde a vida se renova, nas suas muitas formas.

Os direitos da natureza reforçam a pluralidade de significados, a multiversidade, os muitos valores. Respeita as diferentes cosmogonias. A questão da democracia ambiental há de ser percebida de modo aberto, há de ser reformulada permanentemente para dar conta de um modelo constitucional transformador, fundado no paradigma eco-social. Há uma experimentação democrática eco-social na América Latina que se realiza a partir do constitucionalismo democrático latino-americano.

Dentro dessa perspectiva, iniciativas como a implantação de biodigestores em áreas rurais com o fim de garantir a sustentabilidade podem representar uma tentativa de se inserir, mesmo que de forma tímida, a questão ambiental dentro da pauta democrática, ao garantir que a questão ambiental (energia renovável, substituição de agrotóxico) seja pensada para democratizar o uso da terra e o desenvolvimento econômico das áreas rurais, sobretudo nas pequenas propriedades rurais.

REFERÊNCIAS

BARREIRA, P.. **Biodigestores: energia, fertilidade e saneamento para a zona rural**. 3 ed., São Paulo: Ícone, 2011.

BRASIL. Constituição Federal de 1988, de 05 de outubro de 1988. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 01 jun. 2018.

BOLÍVIA. **Nueva Constitución Política del Estado**. La Paz: Congreso Nacional, 2009.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

_____. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada *in* FERREIRA, Heline Sivini e LEITE, José Morato (organizadores). **Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

CARBONELL, Miguel. **Desafíos del nuevo constitucionalismo en América Latina**. Santiago de Cali: Universidad Icesi, 2011. p. 207-225. Disponível em: <http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/5318/1/09_Carbonell.pdf>. Acesso em novembro de 2011.

CORTE CONSTITUCIONAL DEL ECUADOR PARA EL PERÍODO DE TRANSICIÓN. **El nuevo constitucionalismo en América Latina: Memorias del encuentro internacional El nuevo constitucionalismo: desafíos y retos para el siglo XXI**. Quito: Corte Constitucional del Ecuador, 2010. 96 p.

ECUADOR. **Constitución de La República del Ecuador**. Quito: Asamblea Nacional, 2008.

GARGARELLA, Roberto. COURTIS, Christian. **El nuevo constitucionalismo latinoamericano: promesas e interrogantes**. Santiago de Chile: CEPAL, 2009.

GARGARELLA, Roberto. El nuevo constitucionalismo latinoamericano. Algunas reflexiones preliminares. In: **Crítica y Emancipación**. Año II. n.3. Jan-Jun. Buenos Aires: CLACSO, 2010.

IUS-Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla: El Derecho Constitucional del Siglo XXI: problemáticas y retos. n.21. Año II. Puebla: ICIPuebla, Primavera de 2008.

IUS-Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla: El Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano. n.25. Año IV. Puebla: ICIPuebla, Verano de 2010.

LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco.** Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2004.

LEFORT, Claude. **A invenção democrática: os limites da dominação totalitária.** São Paulo: Brasiliense, 1983.

MARTÍNEZ DALMAU, Rubén. El proyecto de Constitución de Ecuador, ejemplo del nuevo constitucionalismo latinoamericano. In: **IUS-Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla:** Problemáticas Jurídicas Contemporáneas. n.23. Año III. Puebla: ICIPuebla, Verano de 2009.

MORIN, Edgar. **Cabeça bem-feita: repensar a reforma reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand, 2000.

PIETRO MÉNDEZ, Julio Marcelo. **Derechos de la naturaleza. Fundamento, contenido y exigibilidad jurisdiccional.** Quito, Corte Constitucional do Equador, 2013.

PISARELLO, Gerardo. **Encuentro Internacional sobre los Derechos de la Naturaleza.** Disponível em http://www.livestream.com/ciespal/video?clipId=pla_173a17c9-2710-44a3-8335-9ab10e68def7, acesso em 05/05/2014.

SANÍN RESTREPO, Ricardo. **Teoría Crítica Constitucional:** Rescatando la democracia del liberalismo. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Jurídicas/Grupo Editorial Ibáñez, 2009.

SERRES, Michel. **O contrato natural.** Tradução de Beatriz Sidoux. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991.

SHIVA, Vandana. **Manifiesto para una Democracia, de la Tierra:** Justicia, Sostenibilidad y Paz. Barcelona, Paidós, 2006.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional.** São Paulo, Malheiros, 3.ed., 2000.

TÁRREGA, Maria Cristina. V. B., DUARTE JR, Dimas. P. **Constituição e Concretização da Democracia: Direitos das Coletividades e Devires Minoritários.** In: A Construção de uma Ordem Constitucional Fundamentada no Direito Coletivo ed.São Jose do Rio Preto - SP :

Lemos e Cruz, 2011.

TARREGA, Maria Cristina V. B. e FREITAS, Vitor Souza. **Novo constitucionalismo democrático latino-americano: paradigma jurídico emergente em tempos de crise paradigmática**. 2012, no prelo.

VENEZUELA. **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Caracas: Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, N° 36.860.

VICIANO PASTOR, Roberto. MARTÍNEZ DALMAU, Rúben. Aspectos generales del nuevo constitucionalismo latinoamericano. In: CORTE CONSTITUCIONAL DEL ECUADOR PARA EL PERÍODO DE TRANSICIÓN. **El nuevo constitucionalismo en América Latina: Memorias del encuentro internacional El nuevo constitucionalismo: desafíos y retos para el siglo XXI**. Quito: Corte Constitucional del Ecuador, 2010. p. 13-43.

VICIANO PASTOR, Roberto. MARTÍNEZ DALMAU, Rúben. **¿Se Puede Hablar de un Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano como Corriente Doctrinal Sistematizada?** In: VIII Congreso Mundial de la Asociación Internacional de Derecho Constitucional: Constituciones y Principios. Disponível em: <<http://www.juridicas.unam.mx/wccl/ponencias/13/245.pdf>>. Acesso em novembro de 2011.

VILLABELLA ARMENGOL, Carlos Manuel. Constitución y democracia en el Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano. In: **IUS-Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla: El Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano**. n.25. Año IV. Puebla: ICIPuebla, Verano de 2010. p. 49-76.

WOLKMER, Antônio Carlos. **Pluralismo e crítica do constitucionalismo na América Latina**. In: Anais do IX Simpósio Nacional de Direito Constitucional. Curitiba: Academia Brasileira de Direito Constitucional, 2010. p. 143-155.